



500 winterharte Sukkulente und Kakteen von A-Z, 9783800154876, 2012
wurde mit IP-Adresse 2001.36.38.0504:D810:0000:0000:00A0 aus dem Netz der UB Bielefeld am April 16, 2025 um 12:02:59 (UTC) heruntergeladen.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.



Martin Haberer | Hans Graf

500 winterharte Sukkulente & Kakteen von A-Z



Martin Haberer
und Hans Graf

500 winterharte Sukkulenten & Kakteen von A-Z

485 Farbfotos



Inhaltsverzeichnis



4 Winterharte Sukkulenten

- 6 Was sind sukkulente Pflanzen?
- 6 Die Abkürzungen in diesem Buch
- 7 Die Naturstandorte
- 8 Erscheinungsformen der Sukkulenten
- 10 Der richtige Standort
- 11 Sukkulenten pflegen
- 15 Sukkulenten vermehren
- 17 Sukkulenten im Garten
- 18 Die Benennung der Sukkulenten

20 Winterharte Freiland-sukkulenten von A-Z

- 22 Aeonium
- 26 Agave
- 29 Aloe
- 30 Calandrinia
- 31 Chiastophyllum
- 32 Crassula
- 34 Delosperma
- 38 Dorotheanthus
- 39 Dudleya
- 40 Echeveria
- 42 Jovibarba
- 56 Lewisia
- 60 Orostachys
- 64 Portulaca
- 66 Rhodiola
- 69 Rosularia
- 72 Sedum
- 86 Sempervivum
- 120 Yucca

- 48 Die Farbenpracht der Balkan-Fransenhauswurze
- 108 Naturhybriden von Sempervivum
- 110 Mysteriöse Kammformen
- 112 Sempervivum als Bodendecker
- 114 Samtig und haarig
- 116 Hauswurze mit wunderschönen Rosetten



128 Winterharte Kakteen

- 130 Was sind Kakteen?
- 130 Die Naturstandorte
- 132 Erscheinungsformen der Kakteen
- 132 Der richtige Standort
- 134 Winterharte Kakteen pflegen
- 139 Freilandkakteen vermehren
- 139 Kakteen im Garten

142 Winterharte Kakteen von A-Z

- 144 Echinocereus
- 156 Escobaria
- 162 Opuntia

185 Service

- 186 Synonyme
- 187 Weiterführende Literatur
- 188 Bezugsquellen
- 188 Bildquellen
- 189 Register

- 152 Bestechend schön
- 160 Wunderschöne Kaktusfrüchte
- 176 Schwachwüchsige Kakteen für Miniaturgärten
- 178 Winterharte Kakteen als Solitäre
- 180 Freilandkakteen für Einsteiger
- 182 Winterharte Kakteen mit schönen Blütenfarben
- 184 Cristate – außergewöhnliche Sonderformen bei Kakteen



500 Jahre Südtirol und Kalzedon von A-Z, ISBN 978-3-90154886-6, 2012
wurde am 16. November 2010 als 3D-Modell (3D-Modell) aus dem Vordruck (B) BILD 0004 am 16. April 16, 2015 um 12:00:55 (UTC) heruntergeladen.
Das 3D-Modell ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht weitergegeben werden.

Winterharte Sukkulente

Was sind sukkulente Pflanzen?	6
Die Abkürzungen in diesem Buch	6
Die Naturstandorte	7
Erscheinungsformen der Sukkulenten	8
Der richtige Standort	10
Sukkulente pflegen	11
Sukkulente vermehren	15
Sukkulente im Garten	17
Die Benennung der Sukkulenten	18

Was sind sukkulente Pflanzen?

Sukkulente zeichnen sich dadurch aus, dass sie in verschiedenen Organen, vor allem in den Blättern, besonders viel Wasser speichern können.

Sie haben sich in der Natur an trockene und warme Standorte angepasst. Diese Entwicklung hat sich im Laufe der Evolution über einen längeren Zeitraum erstreckt. Durch verschiedene Einrichtungen sind die Pflanzen in der Lage, Wasser zu speichern und die Verdunstung zu reduzieren. Als Verdunstungsschutz zählen zu Dornen und Stacheln umgewandelte Blätter, filzige und verdickte Triebe sowie eine dickere Schutzschicht der Blätter. Oft besitzen sie auch glänzende Blätter, um das Sonnenlicht besser zu reflektieren.

Sukkulente kommen bei verschiedenen Familien vor. Den größten Anteil haben sicherlich die Mittagsblumengewächse (*Aizoaceae*) mit rund 2000 Arten, die Kakteen (*Cactaceae*) mit etwa 1900 Arten, die Dickblattgewächse (*Crassulaceae*) mit 1400 Arten und die Portulakgewächse (*Portulacaceae*) mit lediglich 300 Arten. Hinzu kommt

noch eine Vielzahl weiterer Familien, in welchen Sukkulente auftauchen. Man zählt weltweit etwa 5 % aller Pflanzen zu den Sukkulente.

Die Abkürzungen in diesem Buch

Die sogenannte binäre Nomenklatur geht auf den schwedischen Naturforscher Carl von Linné zurück. Demnach gab er allen Pflanzen zwei Namen, den Gattungs- und den Artnamen. Als Beispiel möge *Agave americana* dienen: *Agave* bezeichnet die Gattung, *americana* die Art. Linné gliederte die Pflanzenwelt nach ihren Blütenmerkmalen und fasste ähnlich blühende Gattungen zu Familien zusammen. Innerhalb der Familie erfolgt die weitere Untergliederung in Gattungen, Arten, Unterarten, Varietäten und Formen. Cultivare oder Sorten entstanden durch Züchtung oder Auslese in der Kultur. Es kann sich auch um ausgewählte Klone handeln, also Nachkommen von besonderen Pflanzen eines bestimmten Naturstandortes – sogenannte Fundortklone (siehe Seiten 19).





Pflanzung mit verschiedenen *Sempervivum*.

In diesem Buch werden die folgenden, in der Botanik üblichen Abkürzungen und Zeichen verwendet:

- subsp.: *Subspecies* = Unterart mit von der Art abweichenden Merkmalen
- var.: *Varietas* = Varietät mit abweichenden Merkmalen
- fo.: *Forma* = Form mit meist farblichen Unterschieden
- Syn.: *Synonyma*: Überholter Nebenname
- x: Kreuzung zwischen zwei Arten derselben oder verschiedener Gattungen.

Die Naturstandorte

Die meisten Sukkulenten sind an trockenen, oft wüstenartigen Standorten zu finden, wo die Niederschläge selten fallen. Die Pflanzen müssen also Wasser sparen und oft sogar viele Monate mit nächtlichem Nebel oder dem Morgentau auskommen. Dies ist besonders gut an der Westküste Südamerikas zu beobachten, wo der kalte Humboldtstrom aus der Antarktis nach Norden strömt und auf die trockene Küste trifft. Dabei entsteht feuchter Nebel, der

morgens kondensiert und die Pflanzen so mit Wasser versorgt. Wenn die Sonne dann höher steigt, brennt sie auf die Pflanzen herab. Die Sukkulenten, vor allem die vielen Kakteen-Arten, gedeihen hier nur dank der täglichen Feuchtigkeit durch den Nebel. Ähnliches kann man an den Küsten von Mexiko, Nordamerika und dem südlichen Afrika beobachten.

Besonders viele Sukkulenten-Arten stammen aus dem südlichen Afrika, wo sie an bestimmten Plätzen oft in großer Anzahl zu finden sind. Aber viele dieser Pflanzenschatze überstehen unsere Winter im Freien nicht, zur Kultur ist mindestens ein Kleingewächshaus erforderlich. Man bedenke außerdem, dass der Wachstumsrhythmus auf der Südhalbkugel um sechs Monate verschoben ist. Das heißt, wenn bei uns der lichtarme und kalte Winter herrscht, ist dort Hochsommer. Problematisch sind in diesem Zusammenhang vor allem Arten aus dem westlichen Südafrika: Sie wachsen nur im Winter. In unseren Breiten gibt es zu dieser Zeit wenig Licht und es herrscht meist eine hohe Luftfeuchtigkeit. In Verbindung mit der stehenden Luft in den Gewächshäusern sind solche Pflanzen meist



Im Hintergrund dieser *Yucca angustissima* var. *kanabensis* sieht man den sandigen Untergrund, auf dem diese Pflanzen überleben können.

dem Untergang geweiht. Wer dennoch versuchen möchte, diese Pflanzen zu kultivieren, sollte sich Saatgut oder Jungpflanzen im Handel besorgen. Diese Gewächse stammen aus Nachzuchten und haben sich an unsere Klimabedingungen angepasst. Es gibt auch viele Sukkulenten auf der Nordhalbkugel. Besonders lohnend für den Sukkulentenfrend sind die Berge, man



Sempervivum montanum in der freien Natur.

denke nur an die vielen Arten der Hauswurz (*Sempervivum* und *Jovibarba*). Die knapp 60 Arten kommen in den Mittelgebirgen, den Alpen, den Pyrenäen bis zum Kaukasus vor, vorwiegend in Felsritzen höherer Lagen. Dort ist die Sonneneinstrahlung intensiver als im Flachland. Die Pflanzen bilden an verschiedenen langen Ausläufern unterschiedlich große, kugelige Rosetten. Die verdickten Rosettenblätter bilden eine Kugelform, welche einen guten Schutz vor ungünstigen Tages- und Jahreszeiten bietet.

Die Temperaturunterschiede können in den Bergen besonders groß sein. Wenn im Sommer tagsüber am Boden 40° C erreicht werden, kann die Nachttemperatur an gleicher Stelle unter -10° C sinken. Das sind über 50° C Differenz. Es ist also ein täglicher Stress, dem die Pflanzen in den Bergen ausgesetzt sind. Im Winter sind die Bedingungen für die Pflanzen nicht so kritisch, denn sie sind meist durch eine hohe Schneeschicht geschützt.

Ganz wenige sukkulente Arten findet man im hohen Norden (*Rhodiola rosea*), an salzhaltigen Plätzen (*Salicornia*) oder an feuchten Stellen (*Sedum villosum*). Sogar in schattigen Lagen kann man verschiedene Fetthennen-Arten antreffen. Es ist also sinnvoll, die Pflanzen am Naturstandort zu beobachten, um Rückschlüsse auf ihre Verwendung im Garten ziehen zu können.

Erscheinungsformen der Sukkulenten

Sukkulenten werden nach ihrer Erscheinungsform eingeteilt. Die jeweilige Bezeichnung richtet sich nach dem sukkulenten Pflanzenteil. Sukkulent können der Trieb (Stamm), das Blatt oder die Wurzel sein.

Blattsukkulente

Die meisten Fettpflanzen gehören zu den Blattsukkulente. Dazu zählen alle Gewächse, deren Blätter wie zum Beispiel bei *Sedum* verdickt sind. Die Blattform



Fleischige Blätter von *Sedum cyaneum* 'Sachalin'.

kann gewölbt, zylindrisch oder ganz rund sein.

Zum Schutz ist die Oberhaut verdickt und mit einer besonderen Zellschicht, der Kutikula, verstärkt. Die Spaltöffnungen befinden sich auf der Blattunterseite. Sie regeln den Gasaustausch, das heißt sie nehmen Kohlendioxid auf und geben Sauerstoff und Wasserdampf ab.

Eine Besonderheit weisen Pflanzen der Dickblattgewächse (*Crassulaceae*) und anderer Sukkulenten auf, weil sie tagsüber die Spaltöffnungen schließen und dadurch die Wasserabgabe verringern können. Damit die wichtigen Lebensvorgänge wie die Photosynthese auch am Tage weiterlaufen können, wird nachts das Kohlendioxid in den Zellen gespeichert und am Tage verwertet. Damit haben diese Pflanzen einen großen Vorteil gegenüber anderen Arten auf trockenen Standorten.

Eine weitere Besonderheit gibt es bei vielen Fetthennen- und Hauswurz-Arten. Sie reichern im Zellsaft Zucker an, der die Pflanzen als natürliches Frostschutzmittel vor tiefen Temperaturen schützt. Viele Sorten verfärben sich dann im Herbst und nehmen rötliche Töne an.

Stammsukkulenten

Zur großen Gruppe der Stammsukkulenten gehören die meisten Kakteen. Sie besitzen unterschiedlich geformte Stämme, in denen sie Wasser speichern. Im Bedarfsfall können

sie dann darauf zurückgreifen. Es gibt säulenartige und fassförmige Stämme, abgeflachte wie bei den Feigenkakteen oder gar kugelige Formen wie bei den Kugelkakteen. Gerade die Kugelform bedeutet die geringste Oberfläche; sie verdunstet also besonders wenig Wasser.

Stammsukkulenten mit einem grünen Spross bzw. Stamm sind in der Lage, ihren Stoffwechsel über diesen zu regeln. Man sagt auch, die Pflanze kann mit dem Spross assimilieren. In diesem Fall sind keine Blätter mehr notwendig. Die Kugel-Wolfsmilch (*Euphorbia obesa*) beispielsweise besitzt darum gar keine Blätter. Bei den Kugelkakteen sind die Blätter zu Dornen umgebildet. Aber nicht alle Stammsukkulenten können über die Stämme assimilieren. Es gibt nämlich auch Arten, die keine grünen Stämme aufweisen. Diesen Pflanzen gelingt die Assimilation über die Stämme nicht. Hierzu zählen die Vertreter der Gattung *Adenium*, der Wüstenrose. Sie bilden in der Vegetationszeit Blätter aus, die in der Trockenzeit abgeworfen werden können. Der Stamm dient häufig, wie beim Affenbrodbaum *Adansonia*, auch als Wasserspeicher für Notzeiten.

Ist die Stammbasis, aus welcher sich dann die eigentlichen Triebe entwickeln, unförmig verdickt (zum Teil auch unterirdisch), spricht der Fachmann von Klotz- oder Caudex-Pflanzen. Diese bilden grüne Blätter aus, die bei Bedarf ebenfalls abgeworfen werden. Typische Vertreter dieser Gruppe



Bei *Escobaria sneedii* ist der Stamm kugelförmig verdickt.

sind die Yamswurzel (*Dioscorea*) und Madagaskarpalme (*Pachypodium*).

Es gibt keine Caudex-Pflanzen oder andere Stammsukkulenten, die in unseren Breiten winterhart sind.

Wurzelsukkulenten

Eine weitere Möglichkeit für die Pflanze, Wasser und Nährstoffe zu speichern, sind die unterirdischen Organe. Verdickte, weißliche Wurzeln findet man besonders bei einigen einkeimblättrigen Pflanzen (*Haworthia*), aber auch bei den Seidenpflanzen (*Asclepias*). Es gibt keine bei uns winterharten Wurzelsukkulenten.

Der richtige Standort

Am richtigen Standort sind Sukkulenten wahre Durstkünstler und wirklich anspruchslos. Man kann sie im Sommer auch einmal für mehrere Wochen sich selbst überlassen.

In diesem Abschnitt werden die grundsätzlichen Ansprüche der Sukkulenten beschrieben, auf spezielle Bedürfnisse der Arten wird in den Pflanzenporträts eingegangen.

Licht

Sukkulenten sollten in der Regel hell stehen und täglich mindestens 3–4 Stunden Licht erhalten. Ein sonniger Platz ist in Verbindung mit Steinen ideal. Unregelmäßig geformte Steine in verschiedenen Größen eignen sich besonders gut. Vor allem die größeren Brocken speichern die Sonnenwärme an der Oberfläche und leiten sie an den Boden weiter. Auch das Regenwasser läuft an den Seiten hinab und gelangt so an die Wurzeln. Tuffsteine nehmen sogar das Wasser auf und leiten es langsam an die Pflanzen weiter. Unter dem Stein ist es kühler, das dort befindliche Wasser verdunstet daher langsamer. Aber einen nassen Fuß lieben Sukkulenten nicht und gehen dann rasch ein. Ebenfalls problematisch sind zu schattige Lagen. Ausnahmen gibt es jedoch: Unter anderem können das Goldtröpfchen (*Chiasophyllum*, siehe Seite 31) und einige *Sedum*-Arten (siehe Seite 72) auch an schattigen Standorten gut gedeihen. Die Vertreter der Kanaren-Hauswurz (*Aeonium*, siehe Seite 22), in Mitteleuropa nicht ganz winterhart, sind in der Natur eher an absonnigen Plätzen zu finden.



Die meisten Sukkulenten schätzen sonnige Plätze und durchlässige, steinige Erde.

Substrat

Grundsätzlich können unsere Fettpflanzen in allen möglichen Erden gedeihen. Der Boden sollte aber aufgelockert, von Unkräutern aller Art befreit und mit Schotter und Sand durchlässig gemacht werden.

Manche Gärtnereien kultivieren sie in handelsüblichem Staudensubstrat, welches neben Torf viele Nährstoffe enthält. Bei den Hauswurz-Sorten führt dies oft zu riesengroßen Rosetten, die den Käufer beeindruckten. Pflanzte man diese dann in die magere Erde des eigenen Steingartens, so relativiert sich die Größe bald. Außerdem sind Sorten, die im Gewächshaus gezogen wurden, häufig verweichlicht. Sie können im Winter leiden oder ganz zugrunde gehen. Reine Torferde hat den großen Nachteil, dass sie bei totaler Austrocknung nur durch Tauchen der Wurzelballen wieder Wasser aufnehmen kann. Es ist also sinnvoll, vor der Pflanzung das alte Substrat aus den Topfbällen solcher Pflanzen herauszuschütteln und sie dann in das eigene Substrat zu pflanzen.

Sie sollten die Pflanzen grundsätzlich in durchlässige, mineralische Substrate pflanzen. Jeder Liebhaber hat hier seine eigenen Rezepte. Gute Erfahrungen wurden mit folgender Mischung gemacht: Nehmen Sie 2 Teile Einheitserde zum Topfen (Torf mit Tonanteil und Dünger), je 1 Teil gewaschenen Flusssand und Kalksplitt. Dazu kommen ½ Anteil gebrochener Blähton, Eifel-lava oder Perlite sowie als Dauerdüngung etwas Hornspäne. Diese Substanzen werden nun gründlich gemischt und in die Gefäße oder in den Steingarten gebracht. Bei diesen vielen mineralischen Stoffen im Substrat ist Staunässe nicht zu befürchten. Nach der Bepflanzung können Sie die Oberflächen zur optischen Verschönerung noch mit Splitt abdecken.

Während die meisten Arten in neutralen Substraten sehr gut wachsen, lieben andere eine eher saure Erde. Dazu gehören neben der Spinnweb-Hauswurz (*Sempervivum arachnoideum*) auch die Berg-Hauswurz (*Sempervivum montanum*) und Wulfens Hauswurz (*Sempervivum wulfenii*). In der

Natur gedeiht die Serpentin-Hauswurz (*Sempervivum pittonii*) sogar auf Serpentin-gestein, welches für andere Pflanzen überhaupt nicht geeignet ist.

Noch wichtiger als die Erdmischung ist eine gute Drainage im Untergrund, denn einen nassen Fuß lieben Sukkulenten nicht. Dies gilt auch für Exemplare in Pflanzgefäßen.

Sukkulenten pflegen

Wenn Freilandsukkulenten am richtigen Standort gepflanzt werden, brauchen sie wenig Pflege. Der größte Feind dieser anspruchslosen Gewächse ist die Staunässe. Sie können also von Anfang an viel Gutes für diese Pflanzengruppe tun, wenn Sie sie an einen trockenen, sonnigen Platz bringen und für einen guten Wasserabzug sorgen.

Pflegemaßnahmen

Direkt ins Freiland gepflanzte Sukkulenten sind weitaus pflegeleichter als solche in Gefäßen. Entfernen Sie lediglich regelmäßig die Keimlinge der Samenunkräuter sowie sämtliche Stückchen von Wurzelunkräutern. Manche Bodendecker, zum Beispiel Polsterpflanzen wie Blaukissen oder Schleifenblume, müssen gelegentlich im Zaum gehalten werden, damit sie wertvolle Sukkulenten nicht überwuchern.

Hält man Sukkulenten in Gefäßen, so ist dort der Wasservorrat begrenzt. In trockenen Perioden sind diese Pflanzen für eine gelegentliche Wassergabe dankbar. Gießen Sie in Trockenzeiten alle 2–3 Wochen und achten Sie außerdem darauf, dass das Substrat nicht für längere Zeit völlig austrocknet. Ein Hinweis auf Wassermangel ist das Vertrocknen der äußeren Randblätter. Diese Erscheinung ist auch im Frühling zu sehen, wenn die Pflanzen zu trocken überwintert wurden. Die braunen Blätter gliedern sich dann um das grüne Zentrum der einzelnen Rosette. Die Pflanze versucht auf diese Weise, die Vegetationsspitze zu schützen und so ungünstige Perioden zu überstehen. Bei afrikanischen Hochgebirgspflanzen ist diese Eigenschaft als Mantel-effekt be-



Wenn es Sie stört, können Sie die vertrockneten Blätter vorsichtig entfernen. Im Laufe des Jahres werden diese jedoch auch vom neuem Laub überdeckt und sind dann nicht mehr zu sehen.

Man beobachtet dies beispielsweise beim Riesen-Greiskraut oder bei der Riesen-Lobelia. Da in 4000 m Höhe selbst am Äquator in jeder Nacht Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt herrschen, sind die abgestorbenen Blätter ein wichtiger Schutz für die Pflanze. Sie dürfen bei diesen Pflanzen nicht entfernt werden. Aus dem gleichen Grund bleiben bei den Hauswurzeln die abgestorbenen Blätter am Naturstandort in den Bergen ebenfalls erhalten, sie liefern der Pflanze zudem wertvollen Humus. Im Garten kann man die braunen Blätter im Frühling entfernen, wenn sie den Anblick stören. Kurze Zeit nach dem Austrieb werden die alten Blätter wieder von den neuen Blättern überdeckt.

Viele Sukkulenten-Arten erfreuen uns mit einer schönen Blüte. Nach dem Abblühen können Sie die Blütenstängel entfernen. Dies sollte geschehen, bevor die Samen ausfallen, sonst erhält man im Laufe der Jahre unerwünschte Hybriden. Halten Sie mit der einen Hand das Polster fest, mit der anderen Hand drehen Sie den Stängel heraus. Die entstandenen Lücken füllen Sie wieder mit Substrat auf.

Einige sukkulente Arten sind monokarp, das bedeutet, dass die Rosetten mit dem

Blütenstängel nach der Samenreife absterben. Besonders bei der Hauswurz ist diese Eigenschaft bekannt. Zuvor hat die Mutterpflanze eine Reihe von Tochterrosetten gebildet, welche das Individuum weiter erhalten. Nicht umsonst heißt diese Gattung auch *Sempervivum*, also immer lebend.

Winterschutz

Im Garten ausgepflanzte Sukkulenten überstehen die Winter besser als solche in Gefäßen. Das hängt damit zusammen, dass das Substrat in Töpfen rascher durchfriert als der Boden. Denn die Kälte kann bei Töpfen von allen Seiten an die Pflanze gelangen. Kommt eine kurze Wärmeperiode, taut die oberste Erdschicht auf, das Wasser kann aber im gefrorenen Substrat nicht versickern. Die Folge ist, dass Wasser stehen bleibt und in der Nacht wieder gefriert. Wenn sich dieser Vorgang mehrmals wiederholt, dann sind Schäden unvermeidlich. Stehen die Gefäße erhöht, zum Beispiel auf Tischen, wie sie Sammler gern verwenden, sollten Sie die Pflanzen mit einem Vlies abdecken, welches etwas Licht und Feuchtigkeit durchlässt. Das Vlies muss dann bis zum Boden reichen. Dann vergeilen und vertrocknen die Pflanzen nicht, sind aber vor den wechselnden Temperaturen und Nässe geschützt. Sobald die Sonne höher steht und die Temperaturen zunehmen, wird das Vlies wieder abgenommen und trocken aufbewahrt. Bei Gefäßen, die am Boden stehen, ist die Gefahr des mehrmaligen Gefrierens zwar nicht so groß, weil die Bodentemperatur in der Regel einige Grade höher ist. Dennoch ist es ratsam, Pflanzen in Töpfen mit einer leicht durchlässigen Vliesmatte abzudecken, welche auch stärkeren Winden standhält. In der Natur übernimmt eine dicke Schneedecke diese Schutzfunktion. Darunter ist die Temperatur gleichmäßiger. Eine andere Gefahr muss man jedoch hier im Auge behalten: Ganz trocken dürfen die Pflanzen im Winter nicht gehalten werden. Bei den ersten warmen Tagen sollte das Vlies abgenommen und bei Bedarf gegossen werden. Sind die Pflanzen aber ausgepflanzt,

besteht kaum eine Gefahr im Winter. In vielen Botanischen Gärten wird eine Sukkulentsammlung mit nicht völlig winterharten Arten in unbeheizten Frühbeetkästen überwintert. Diese Kästen werden wenn nötig mit Glasfenstern abgedeckt. Bei Bedarf werden sie gelüftet, später wird die Abdeckung ganz abgenommen. Wenn der Pflanzenliebhaber über solche Möglichkeiten nicht verfügt, kann er die als nicht völlig winterhart geltenden Arten am hellen Fenster in der Garage überwintern. Das Wohnhaus ist für solche Gewächse zu warm. Denn leicht können sich hier Schädlinge aller Art einstellen, zum Beispiel Blatt- oder Wollläuse, welche schnell die bleichen Jungtriebe befallen. Wenn Sie über ein Kleingewächshaus verfügen, können Sie dort problematische Arten vor der winterlichen Nässe schützen. Licht ist hier in ausreichender Menge vorhanden. Nicht winterharte Sukkulenten benötigen aber im Winter eine Mindesttemperatur von $+5^{\circ}\text{C}$ – man nennt dies auch Kalthaus. Eine Heizung ist hier unentbehrlich, ebenso eine Lüftungsautomatik.

Anders sieht dies im Alpinhaus aus. Dort werden die Pflanzen nur vor Nässe geschützt. Die Fenster werden dauernd gelüftet, sodass die Luft zirkulieren kann. Die Temperaturen sind nachts die gleichen wie draußen, können aber tagsüber bei Sonnenschein rasch ansteigen. Bei der Abdeckung mit einfachen Glasfenstern können dabei schon Verbrennungen auftreten, daher sollten Sie an eine Beschattung denken. Doppelstegplatten aus Acryl sind besser geeignet, eine Beschattung ist hier nicht erforderlich.

Welche Überwinterung für welche Sukkulente-Art am besten geeignet ist finden Sie in den Pflanzenbeschreibungen ab Seite 20. Zur besseren Übersicht wurde den Pflanzen jeweils ein Symbol zugeordnet, an dem Sie ablesen können, welchen Tiefsttemperaturen sie im Winter trotzen können. Dies ist natürlich nur als Richtwert zu verstehen, denn die tatsächliche Winterhärte ist von vielen Faktoren abhängig. Dazu zählen Niederschlagsmenge und die Anzahl der Tage mit Dauerfrost.



Sukkulenten in Schalen sind echte Hingucker, im Winter sollten sie geschützt stehen, damit die Pflanzen den Winter leichter überstehen können.

-25°C

Diese Pflanzen sind für das Freiland geeignet, sie brauchen keinen Regenschutz. Sie vertragen in der Regel Temperaturen von -20 bis -25° C. Sie überstehen auch längere Dauerfrost-Perioden von bis zu 40 Tagen.

-20°C

Pflanzen dieser Gruppe können ohne Regenschutz Temperaturen von -15 bis -20° C überstehen. Dauerfrost-Perioden von bis zu 20 Tagen werden ertragen.

-25°C

Diese Pflanzengruppe kann Temperaturen im Winter von -20 bis -25° C nur mit Regenschutz ertragen. Auch längere Dauerfrost-Perioden von bis zu 40 Tagen schaden nicht.

-20°C

Sukkulente dieser Gruppe vertragen Temperaturen von -15 bis -20° C nur mit Regenschutz im Winter. Sie überstehen bis zu 20 Tagen Dauerfrost.

Krankheiten und Schädlinge

Gelegentlich können bei manchen Arten Pilzkrankheiten auftreten. Bekannt ist hier eine Rostpilzform (*Endophyllum sempervivii*), welche die Rosettenblätter der Hauswurz-Arten gelborange verfärbt und in die Länge wachsen lässt. Es ist eine Krankheit und leider keine Neuheit oder besondere Mutation, wie mancher Pflanzenfreund schon gemeint hat. Später erscheinen gelbliche Pusteln, darin werden die Sporen gebildet. Sollten sie solch befallene Rosetten im Frühling in Ihrer Sukkulente Sammlung finden, so müssen Sie die betroffene Rosette sofort in den Müll werfen. Eine Behandlung mit Fungiziden, also Mitteln zur chemischen Bekämpfung von Pilzen, ist im Garten nur bei stärkerem Befall erforderlich. Auch tierische Schädlinge können an hohen Fetthenen und an Hauswurzarten auftreten. Eine Schwebfliegen-Art legt ihre Eier in die Blätter ab. Daraus schlüpfen 6–8 mm kleine Maden, welche die äußeren Roset-



Bei dieser Gruppe *Sempervivum arachnoideum* kann man die Verlängerung der Blätter und die Pusteln, die der Rostpilz *Endophyllum sempervivii* verursacht, deutlich erkennen.

tenblätter aushöhlen. So bildet sich nach und nach ein brauner Kranz um das grüne Zentrum der Pflanze. Wenige Wochen später entwickeln sich aus den Maden hellbraune Puppen, aus der bald die erwachsenen Fliegen schlüpfen. Eine chemische Bekämpfung mit systemischen Insektiziden ist nur dann angebracht, wenn größere Schäden aufgetreten sind. Dann hat man das Übel aber eigentlich viel zu spät erkannt. Normalerweise sieht man die befallenen Blättchen sofort. Sie können die Made dann absammeln und zerdrücken. In wärmeren Regionen treten in einem Jahr zwei Generationen auf. Meist findet man die ersten Anzeichen der Maden um die Pflanzzeit. Im September werden Schäden der Maden der zweiten Generation sichtbar. In milden Wintern überwintern die Maden in den Blättern. Es ist auffällig, dass überdüngte oder im Schatten stehende Pflanzen eher befallen werden als andere. Stören Sie die nach Maden suchenden Ameisen, kann man sie nur mit Netzen von den Pflanzen fernhalten. Die Vögel ziehen besonders gern frisch gepflanzte Jungpflanzen

und auch Etiketten heraus. Richtige Sammler kann das zur Verzweiflung bringen. Gelegentlich bilden auch Schnecken eine Gefahr, besonders bei frisch getopften und daher geschwächten Pflanzen. Spinnweb-Hauswurze werden von ihnen eher abgeraspelt als breitblättrige Sorten.

Ab und zu können auch Dickmaulrüssler größere Schäden an Sukkulenten anrichten. Meist ist der Gefurchte Dickmaulrüssler zu finden, welcher häufig immergrüne Gehölzen und Stauden befällt. Die Schadbilder sind häufig an Pflanzen auf Dachgärten und in Kübeln zu beobachten. Der Käfer ist etwa 1 cm groß und nachtaktiv. Die Blätter werden am Rande bogenförmig eingeschnitten und verlieren damit eine Menge Assimilationsfläche. Aus im Boden abgelegten Eiern schlüpfen weißliche, bis 1 cm große Maden, die die Sukkulenten von innen aushöhlen. Die größte Gefahr sind also die Larven.

Meist erkennt man den Schaden aber erst, wenn es zu spät ist. Neben einer Bekämpfung mit Insektiziden gibt es auch biologische Maßnahmen: Es werden Nematoden (Fadenwürmer) angeboten, welche die Larven mit einem Bakterium infizieren.

Auch Blattläuse treten immer wieder an Sukkulenten auf, vorwiegend an den jungen Blüentrieben von Dickblattgewächsen. Als Gegenmaßnahme genügt oft das Abspritzen mit einem scharfen Wasserstrahl oder eine Behandlung mit einer Schmierseifenlösung. Bei größerem Befall ist eine Bekämpfung mit handelsüblichen Insektiziden wirksam.

Sukkulenten vermehren

Man vermehrt Sukkulenten am besten in der Zeit vom Frühling bis zum Frühsommer, damit sich die Jungpflanzen bis zum Herbst gut bewurzeln und den Winter überstehen können.

Wie bei allen anderen Pflanzen kennt man bei den Sukkulenten zwei wichtige Vermehrungsarten, die vegetative und die generative Vermehrung. Bei den vegetativen Vermehrungsarten werden sämtliche Eigenschaften der Mutterpflanze an die

Nachkommen vererbt. Dazu zählen Teilung sowie die Vermehrung durch Ausläufer, Trieb- und Blattstecklinge.

Die generative Vermehrung ist die Vermehrung durch Samen. Hier bleiben die Eigenschaften der Mutterpflanze nicht immer erhalten. Häufig entstehen durch Kreuzungen verschiedener Arten oder Sorten neue Blatt- und Blütenfarben.

Bei den Sukkulentenporträts ab Seite 20 sehen Sie, welche Vermehrungsmethode für die jeweilige Art am besten geeignet ist.

Teilung

Die Teilung ist die einfachste Art, staudige Sukkulenten zu vermehren. Von einer geeigneten mehrtriebigen Mutterpflanze wird ein faustgroßes Stück abgetrennt und an anderer Stelle wieder in ein mit Substrat vorbereitetes Beet oder Gefäß eingepflanzt. Dies ist ganzjährig möglich, außer an Frosttagen oder im Hochsommer.

Eine Besonderheit ist die Jupiter-Steinrose *Jovibarba heuffelii* (siehe Seite 46). Sie teilt sich selbst. Aus einer regelmäßig geformten Rosette entstehen mehrere Vegetationspunkte. Daraus entwickeln sich nach Jahren neue Teilpflanzen, die die gleichen Eigenschaften wie die Mutterpflanze haben.

Vermehrung durch Ausläufer

Alle *Sempervivum* bilden ihre Tochterpflanzen an mehr oder weniger langen Stolonen aus, so werden die in diesem Fall oberirdischen Ausläufer bezeichnet. Auf diese Weise erobert die Pflanze neue Standorte. Besonders lang sind die Stolonen bei Arten aus dem Kaukasus, bei manchen Arten bis zu 30 cm. Nachdem die junge Rosette am neuen Platz Würzelchen gebildet hat, vertrocknen die Stolonen. Nun können die Jungpflanzen abgetrennt und in Töpfe verpflanzt werden. Einige Tage sollten diese Gefäße ins Kleingewächshaus oder in einen Frühbeetkasten gestellt und mit einer Glasscheibe oder einer Folie abgedeckt werden. Bei Wärme und gespannter Luft werden in kurzer Zeit Wurzeln gebildet. Bevor Sie die Gefäße ins Freie bringen, sollten Sie die Pflanzen abhärten. Dazu



Die Sorte 'Jeanne d'Arc' bildet viele Tochterrosetten, durch die sie sehr einfach vermehrt werden kann.

entfernen Sie die Abdeckung, belassen aber die Pflanzen noch einige Tage in der geschützten Umgebung. Während dieser Zeit dürfen die Substrate nicht ganz austrocknen. Aber Vorsicht, zu viel Feuchtigkeit kann von Nachteil sein. Besonders empfindlich reagieren die türkischen Hauswurz-Arten, sie können sehr rasch faulen.

Stecklingsvermehrung

Manche Fetthennenarten, aber auch viele nicht winterharte Sukkulenten wie zum Beispiel *Echeveria*, lassen sich durch Blattstecklinge vermehren. Dazu werden gut ausgebildete, ältere Blätter abgetrennt und in Vermehrungssubstrat gesteckt oder gelegt. Kurze Zeit nach der Wurzelbildung erscheinen die neuen Triebe der jungen Pflanze. Wenn diese erstarkt sind, können Sie sie einzeln in Töpfe pikieren und weiter kultivieren. Gelegentlich tauchen bei unseren Pflanzen Missbildungen auf, dazu zählen Kammformen, sogenannte Cristaten, oder Farbveränderungen. Die Entstehung solcher Mutationen ist noch nicht endgültig geklärt, aber eine Reihe von Liebhabern schätzen diese Formen. Sie können nur vegetativ weitervermehrt werden. Die dadurch erzielten Neuheiten sind selten konstant, das heißt, sie können immer wieder in die Ausgangsform zurückschlagen.

Vermehrung durch Samen

Bei der Samenvermehrung handelt es sich um eine generative Vermehrungsmethode. Die Samen entstehen nach der Bestäubung der Mutterpflanze durch die Übertragung der Pollen von der Vaterpflanze. Dies geschieht meist durch Insekten wie Hummeln, Wild- und Honigbienen, Wespen sowie verschiedene Fliegenarten, bei manchen langröhrigen Blüten auch durch Nektarvögel – oder gezielt durch den Menschen. Nach der Vereinigung der beiden Geschlechtszellen im Fruchtknoten erfolgt die eigentliche Befruchtung. Dabei werden die Eigenschaften beider Eltern vereint. Da die Bestäuber die Blüten aller Pflanzen der Umgebung ansteuern, entstehen bei einer größeren Sammlung eine Vielzahl von Samen mit unterschiedlichen Eigenschaften. Mitunter sind auch neue Hybriden dabei, die sich von den bisherigen bekannten Sorten unterscheiden. Hybriden entstehen auch in der Natur, wenn mehrere Arten im gleichen Gebiet vorkommen. Samenpflanzen können also immer etwas anders ausfallen. Das hat auch Vorteile, denn diese können sich oft besser an neue Situationen wie Klima und



An diesen Kakteensämlingen erkennt man noch deutlich die Keimblätter. Für die Aussaat von Kakteen braucht man viel Geduld.

Standort anpassen. Neue Sorten entstehen also vorwiegend durch generative Vermehrung.

Wenn Sie einmal selbst über die Formfülle der Keimlinge staunen möchten, säen Sie Sukkulenten aus. Sammeln Sie dazu die völlig ausgereiften Samen bei trockenem Wetter und bewahren Sie sie in einer Papiertüte auf. Wenn manche Fruchtkapseln die Samen bei der Reife wegschleudern, müssen sie kurz vor der Samenreife geerntet werden.

Eine Besonderheit ist bei Mittagsblumen (*Dorotheanthus*) zu beobachten. Die reifen Fruchtkapseln öffnen sich nur bei Befechtung. In der Natur schwemmt dann der Regen die Samen aus der Kapsel.

Die Aussaat von Sukkulenten erfolgt meist direkt nach der Ernte im Herbst oder im Frühling. Füllen Sie geeignete Töpfe mit ungedüngtem, lockeren Substrat (Torf-Sand-Gemisch) und streuen die Samen aus. Das Abdecken der Samen mit einer Schicht Substrat in Samenstärke ist günstig. Nur bei den feinen Samen der Hauswurz und Fetthennen ist keine Abdeckung erforderlich. Stecken Sie beschriftete Etiketten in die Töpfe, damit Sie später wissen, was Sie ausgesät haben. Für eine dauerhafte Beschriftung eignet sich zum Beispiel ein Bleistift, er wird durch Regen nicht abgewaschen. Vorsichtig werden nun die Gefäße mit einer feinen Brause angegossen und mit Folie oder Glas abgedeckt. Herbstaussaaten sollten Sie vor Mäuse- und Vogelfraß schützen. Bringen Sie sie daher in einen offenen kalten Kasten und lassen Sie sie gegebenenfalls auch einschneien. Der tauende Schnee schwemmt die keimhemmenden Stoffe weg und bei einsetzender Wärme keimen dann die Samen. Bei der Aussaat im zeitigen Frühling werden die Gefäße warm und hell aufgestellt, entweder am Fensterbrett oder im Kleingewächshaus.

Nach dem Auflaufen und Erstarken der Pflänzchen, also wenn Sie die Keimlinge mit zwei Fingern greifen können, werden sie pikiert, das heißt einzeln in Töpfe umgesetzt. Erst wenn diese Pflanzen groß genug sind, können sie an ihrem endgültigen Standort ausgepflanzt werden.

Sukkulenten im Garten

Es gibt unzählige Möglichkeiten, dickfleischige Pflanzen im Garten zu halten. Da alle Sonnenkinder sind, sollte der vorgesehene Platz hell sein und täglich mindestens drei bis vier Stunden Licht erhalten.

Verwendung

Sukkulenten lassen sich gut in Steingärten pflanzen. Am schönsten wirken sie auf einer modellierten Fläche, wo Hügel und Täler miteinander abwechseln. Sie können die Natur als Vorbild nehmen und Steine in jeder Form verwenden. Als wichtigste Voraussetzung gilt, dass Niederschläge rasch versickern und keine Staunässe entstehen kann. Des Weiteren bieten sich Böschungen und Trockenmauern an. Dabei werden geeignete Steine ohne Mörtel aufgesetzt und die Pflanzen gleich beim Aufbau in die Fugen eingebracht. Bei *Sempervivum* und vielen anderen Steingartenstauden wachsen Pflanzen mit Topfbällen besser an, vor allem, wenn Sie das Substrat mit in die Mauer eingearbeitet haben. Niedere Fetthennen (*Sedum*) wachsen hier auch ohne Ballen an. Früher wurden Dächer traditionell mit Sukkulenten bepflanzt. Das gelingt auch heute, wenn das Dach nicht zu steil ist. Bei meinen langjährigen Versuchen hat sich herausgestellt, dass sich niedere *Sedum*-Arten und die *Jovibarba*-Arten mit abrollenden Rosetten auf dem extensiven Flachdach besser ausbreiten als viele *Sempervivum*-Formen. Fetthennen sind also am anspruchslosesten und für ganz extreme Standorte geeignet. Auch zur Gefäßbepflanzung sind Sukkulenten bestens geeignet. Neben Töpfen aus Ton und Kunststoff bieten sich Schalen und auch Balkonkästen zur Bepflanzung an. Besonders schön und dauerhaft sind Tröge aus Naturstein oder bepflanzte Tuffsteine. Wichtig ist, dass überschüssiges Wasser immer ablaufen kann.

Sukkulentensammler und Züchter präsentieren die Pflanzen gern auf Tischen. Dadurch haben sie Ihre Lieblinge auf Augenhöhe und das lästige Bücken entfällt. Auf diesen Tischen können die Pflanzen entweder in Töp-



Ein Alpium im Garten mit verschiedenen *Sempervivum*-Arten.

fen dicht an dicht stehen. Oder aber Sie bringen auf den gesamten Tisch Substrat auf und pflanzen die Sukkulenten dort ein. Auf diese Weise lassen sich regelrechte Miniaturlandschaften gestalten. Hier kann man der Fantasie freien Lauf lassen. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass die Tische aus witterungsbeständigen Materialien bestehen und stabil sind. Eine Holzkonstruktion hält nur wenige Jahre. Auch wenn das Wasser zügig ablaufen kann, bilden sich immer wieder dauerfeuchte Stellen, wo holzerstörende Pilze leichtes Spiel haben. Erfahrungsgemäß müssen die Holztische alle sechs bis acht Jahre erneuert werden. Konstruktionen aus Beton, Metall und Kunststoff halten länger, sind aber wesentlich teurer. Aufgrund der langen Haltbarkeit kann sich eine solche Anschaffung aber auf die Dauer lohnen.

Pflanzpartner

Ein reiner Sukkulentengarten kann etwas eintönig wirken. Daher sollten Sie Gewächse dazugesellen, die ähnliche Ansprüche besitzen und die die Gestaltung abwechslungsreicher machen. Besonders gut eignen sich dafür niedrige, blaugrüne Gräser wie Schwingel (*Festuca*), Blaustrahl-Wiesenhafer (*Helictotrichon*) und Schillergras (*Koeleria*).

Außerdem lassen sich viele andere Kleinstauden wie die graulaubigen Katzenpfötchen (*Antennaria*), niedrige Polsternelken (*Dianthus*) und Krusten-Steinbreche (*Saxifraga*) mit Sukkulenten kombinieren. Die niedrigen Fettpflanzen können auch mit den dominanten Gestalten der höheren Kakteen kombiniert werden. Zierliche Kleinblumenzwiebeln (*Iris*, *Muscari*, *Tulipa*) sind ebenfalls willkommen, daneben auch einige Zwerggehölze wie Zwergginster (*Chamaecytisus*), Rosmarin-Seidelbast (*Daphne cneorum*), Zwerg-Kiefern und schwach wachsende Wacholder. Außerdem gehören unbedingt einige zierliche Einjährige dazu. Man denke nur an den Kalifornischen Goldmohn (*Eschscholzia californica*) und die dickblättrige Mittagsblume *Dorotheanthus bellidiformis* (siehe Seite 38).

Die Benennung der Sukkulenten

Für den Anfänger ist die wissenschaftliche Namensgebung der Pflanzen zunächst etwas verwirrend. Die botanischen Namen sind aber eindeutiger als die deutschen Bezeichnungen, denn häufig haben Pflanzen regional sehr unterschiedliche Namen.

Fundortklone

Fundortklone sind Pflanzen, die von besonderen Exemplaren direkt aus der Natur abstammen. Dies kann am besten ein Beispiel erläutern: An einem Hang blühen viele Spinnweben-Hauswurz (*Sempervivum arachnoideum*) in Rosa. Daneben steht eine Pflanze mit den gleichen Merkmalen, aber mit einer weißen Blüte. Wird nun diese Pflanze weiter vermehrt, so spricht man von einem Klon. Er kann mit einem Sortenamen oder als eine Unterart bezeichnet werden. In diesem Beispiel wurde die aus der Natur stammende und weiter vermehrte Pflanze *Sempervivum arachnoideum* subsp. *album* genannt.

Bei vielen Sukkulenten treten innerhalb einer Art oft geringe Unterschiede im Aussehen zutage. Denn an unterschiedlichen Naturstandorten haben sich die Pflanzen derselben Art anders entwickelt bzw. durch Mutation verändert. Für Wissenschaftler und Sammler ist es wichtig, dass sich diese feinen Unterschiede auch im Namen der Pflanze widerspiegeln. Sie werden in diesem Fall nach dem Fundort in der Natur bezeichnet. Dieses besondere Exemplar wird weiter vermehrt. Die Nachkommen bekommen dann den Namen des Fundortes der Pflanze, von der sie abstammen, zum Beispiel *Sempervivum calcareum* Mont Ventoux, Südfrankreich. Heutzutage wird die Position des Fundortes sogar mit dem GPS (Global Positioning System) auf den Meter genau dokumentiert. Ein besonderer Fundortklon kann auf diese Weise wieder aufgesucht werden. Alle von diesem Klon weiter vegetativ vermehrten Pflanzen weisen die gleichen Eigenschaften auf wie die Mutterpflanze aus der Natur.

Mehrfachbenennungen

Wer sich näher mit Sukkulenten beschäftigt, kann immer wieder Sorten oder Klone finden, die nach den äußeren Merkmalen völlig identisch sind – aber unterschiedliche Namen tragen. Wird dieselbe Form unter mehreren Bezeichnungen geführt, nennt man das Dubletten.

Besonders in den letzten Jahren hat die Zahl dieser Doppelbenennungen zugenommen. Dazu kann es auf verschiedenen Wegen kommen. Manchmal sind simple Verwechslungen die Ursache, zum Beispiel beim Etikettieren. Wenn man nur einen einzigen Buchstaben verändert, entstehen völlig neue Begriffe. So wird die Sorte 'Apollo' zu 'Opollo'.

Viele Arten, besonders der Gattungen *Sempervivum* und *Jovibarba*, lassen sich außerdem untereinander recht einfach kreuzen. Auch viele Hobbygärtner versuchen ihr Glück mit einer Aussaat. Dann ist die Freude groß, wenn aus den eigenen Sämlingen nach einigen Jahren prächtige Exemplare entstehen. Wenn man diese mit eigenen Namen versieht und in Umlauf bringt, hat man zwar eine neue Sorte geschaffen, es kann aber durchaus sein, dass es diese Sorte schon gibt – aber unter einem anderen Namen. Wie in der Botanik üblich, gilt in so einem Fall das Prinzip der Priorität. Also derjenige, der eine Pflanze mit bestimmten botanischen Merkmalen als erster beschreibt und registrieren lässt, darf sie auch mit einem Namen versehen. Andere, später verliehene Namen sind ungültig, können aber als Synonym verwendet werden. Die wichtigsten Synonyme der in diesem Buch aufgeführten Arten finden Sie auf Seite 186.

Die Schwierigkeit besteht darin, genau zu erkennen, ob es sich bei zwei Pflanzen mit unterschiedlicher Benennung tatsächlich um die genau identische Pflanze handelt. Viele Sukkulenten, besonders *Sempervivum*, können sich im Laufe der Jahreszeiten und je nach Standort und Ernährung im Aussehen stark verändern. Der Vergleich ist dementsprechend problematisch. Die Beobachtung beider Pflanzen über mehrere Jahre hinweg kann die Beurteilung erleichtern. Eigentlich kann aber nur eine Genanalyse ein sicheres Ergebnis liefern. Diese wird vor allem aus Kostengründen selten vorgenommen.





Winterharte Sukkulanten von A–Z

<i>Aeonium</i>	22
<i>Agave</i>	26
<i>Aloe</i>	29
<i>Calandrinia</i>	30
<i>Chiastophyllum</i>	31
<i>Crassula</i>	32
<i>Delosperma</i>	34
<i>Dorotheanthus</i>	38
<i>Dudleya</i>	39
<i>Echeveria</i>	40
<i>Jovibarba</i>	42
<i>Lewisia</i>	56
<i>Orostachys</i>	60
<i>Portulaca</i>	64
<i>Rhodiola</i>	66
<i>Rosularia</i>	69
<i>Sedum</i>	72
<i>Sempervivum</i>	86
<i>Yucca</i>	120

Aeonium

Kanaren-Hauswurz, Aeonium

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Fast alle der 36 Arten dieser Gattung stammen von den Kanarischen Inseln, wo man sie oft in größeren Mengen auf den vulkanischen Rohböden antrifft. Sie bevorzugen magere Standorte in Felsritzen und Mauern und können riesige immergrüne Rosetten bilden. Nicht alle sind an vollsonnigen Standorten zu finden, viele bevorzugen die absonnigen Lava-Steilwände der Barrancos. Fast jede Insel hat ihre eigenen Arten.

Aussehen

Einige Arten sind stammbildend, andere bedecken mit flachen Rosetten den Boden. Sie bringen je nach Art weiße, rosafarbene oder gelbe Blüten in auffälligen Blütenständen hervor.

Kultur

Man pflanzt sie im Frühling in Töpfe mit durchlässiger, vorwiegend mineralischer Erde. Der Standort sollte zunächst leicht beschattet sein, später vertragen die meisten Arten einen Platz in voller Sonne. Sie vertragen keinesfalls Staunässe. Stammbildende Arten werden oft zu hoch. Wenn die kahlen Stängel stören, kann man die Rosetten abschneiden und bewurzeln lassen. Im Frühling werden sie in etwas größere Töpfe verpflanzt, das Substrat mit Dauerdünger versehen, sodass eine Nachdüngung im Sommer entfallen kann. Die Blütenstände werden nach der Blüte abgeschnitten. Bei fast allen Arten stirbt die Rosette nach der Blüte und Samenreife ab, bildet aber fast immer vorher noch einige Seitentriebe bzw. Ableger. Die Pflanzen müssen im Winter in einen frostfreien

Raum gebracht werden. Es ist sinnvoll, die Pflanzen daher dauerhaft in Töpfen zu halten. Im Beet sollten die Töpfe in die Erde eingesenkt werden, damit weniger Wasser verdunstet. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat unter Glas sowie durch Kopfstecklinge.

Verwendung

Aeonien sind prachtvolle Liebhaberpflanzen. Im Sommer finden sie einen Platz auf dem Balkon, der Terrasse oder im speziellen Sukkulentenbeet in Hausnähe oder vor einer Mauer. Schön sind auch Kombinationen mit Kakteen. Einzeln in größere Gefäße gepflanzt, bilden viele Arten großartige Solitärpflanzen.

Winterhärte

Da die Pflanzen in Mitteleuropa nicht völlig winterhart sind, sollten sie erst nach den Eisheiligen im Mai ins Freiland kommen. Vor den ersten Frösten im Herbst müssen sie auch rechtzeitig wieder in den Überwinterungsraum gebracht werden. Dort sollen sie hell, kühl und vorwiegend trocken stehen. **-20°C**

Aeonium arboreum var. *holochrysum*





Aeonium arboreum 'Arnold Schwarzkopf'



Aeonium arboreum var. *rubrolineatum*



Aeonium arboreum var. *rubrolineatum*



Aeonium spathulatum



Aeonium spathulatum

Arten und Sorten

Aeonium arboreum, Baumförmiges Aeonium

Dieser stammbildende Halbstrauch kommt in Marokko vor und ist im Mittelmeergebiet und auf den Kanaren eingebürgert. Die verzweigten, bis 100 cm hohen Triebe tragen am Ende mittelgroße Blattrosetten von 10–25 cm Durchmesser. Die spatelförmigen, grünen Blätter können bis 15 cm lang werden. Es gibt auch Sorten mit panschierten Blättern in Weißgrün oder Gelbgrün. Die gelben Blüten sind radiär angeordnet und erscheinen im Sommer am Triebende in einer bis 10 cm langen Rispe.

-20°C

- ‘Arnold Schwarzkopf’ (Foto S. 23 o.li.): auch als ‘Zwartkop’ verbreitet, Sorte mit schönem Kontrast durch schokoladenfarbene Blätter und gelbe Blüten.
- *Aeonium arboreum* var. *rubrolineatum*, Rot gestreiftes Aeonium (Foto S. 23 o.re. und 2. R. li.): von der Insel Gomera bekannt, wo sie teilweise meterhohe Büsche bildet, Blütenstände eiförmig, Einzelblüten weiß und rötlich gestreift.

Aeonium spathulatum, Spatelblättriges Aeonium (Fotos S. 23, 2. R. re. und u.)

Auf den Kanarischen Inseln weit verbreitete, dünnstängelige Art mit niedrigem, dichtem Wuchs von etwa 60 cm Höhe. Sie ist an sonnigen und halbschattigen Fels-

wänden und Mauern zu finden. Mit 1–5 cm Durchmesser sind die Rosetten sehr klein. Die stumpfen Einzelblättchen sind bis 3 cm lang mit bräunlichen Streifen. Kleine gelbe Blüten erscheinen im Sommer in großer Zahl. **-20°C**

Aeonium tabuliforme, Teller-Aeonium (Foto u.)

Aus Teneriffa ist diese auffällige Art bekannt, wo sie an schattigen Hängen auch unter größeren Büschen zu finden ist. Die flache, bis zu 25 cm breite Rosette ist hellgrün. Die bis zu 15 cm langen Einzelblättchen sind dachziegelartig angeordnet und bilden somit eine grüne Scheibe, welche flach auf dem Boden aufliegt. Der Blütentrieb schiebt sich aus der Rosettenmitte heraus, die Rosette stirbt nach der Blüte ab. Die Einzelblütchen sind blassgelb. Die Vermehrung ist nur durch Samen möglich, die Aussaat erfolgt im Frühling. **-20°C**

Greenovia aurea, Gelbe Greenovie (Fotos S. 25)

Syn. *Aeonium aureum*

Die Pflanzen sind sehr nahe mit *Aeonium* verwandt und auf den Kanaren an gleichen Standorten zu finden. Sie fallen durch blaugrüne Rosetten auf, die bis zu 25 cm groß werden können. Vorwiegend besiedeln sie absonnige Lavawände. Die goldgelben Blüten erscheinen aus der Mitte der Rosette, welche nach der Blüte abstirbt. **-20°C**



Aeonium tabuliforme



Greenovia aurea



Greenovia aurea

Agave

Agave

Agavaceae, Agavengewächse

Die ursprünglich aus Nord- und Mittelamerika stammenden 221 Arten haben sich weltweit an zusagenden frostfreien Standorten ausgebreitet. Wenige Arten rechnet man zu den Nutzpflanzen, etwa die Sisal-Agave *Agave sisalana*, deren getrocknete Blattfasern der Herstellung von Seilen und Teppichen dienen. Von anderen Arten wird in der Heimat der Saft zu Pulque, einem berauschenden Getränk vergoren bzw. anschließend zu Tequila gebrannt.

Aussehen

Meist fallen Agaven durch dicke Blätter mit dornig gezähnten Blatträndern auf, welche durch die scharfe Dornspitze am Ende gefährlich werden können. Einige Rosetten können bis 2 m Durchmesser erreichen. Besonders auffällig sind diese zur Blütezeit, wenn ihre bis zu 8 m langen Blütentriebe in den Himmel ragen. Die gelben oder grünlichen Blüten erscheinen in unseren Breiten jedoch sehr selten. Sie sind becherförmig oder röhrig ausgebildet und stehen an den waagrecht angeordneten Seitentrieben dicht zusammen. Sie können bis zu 8 cm lang sein. Eine Vielzahl von Insekten werden von den nektarreichen Blüten angelockt. Nach der Blüte stirbt die monokarpe Rosette ab, zuvor wurden bei den meisten Arten neue Pflanzen gebildet.

Agave americana



Kultur

Die meisten Agaven lieben einen trockenen, warmen Standort in voller Sonne, sind aber in strengen Wintern nicht ausreichend frosthart. Daher sollten sie zur Überwinterung von November bis April ins Kalthaus gebracht werden. Ältere Pflanzen sind oft so groß und schwer, dass sie mit besonderen Geräten bewegt werden müssen. Zum Schutz vor Verletzungen kann man Flaschenkorken oder Pingpong-Bälle auf die Enddornen spießen oder sie auch abzwicken. Die Pflanzen sollten alle 2–3 Jahre im Frühling in einen größeren Topf in durchlässiges, mineralreiches Substrat mit Lehmanteil getopft werden. Wasser wird wenig benötigt, denn die Pflanzen sind an Hitze und Trockenheit gewöhnt.

Nur wenn man die gelben Blüten selbst bestäubt hat, kann man mit keimfähigem Samen rechnen, denn bei uns fehlen die Nektarvögel und Fledermäuse, die in der Heimat die Bestäubung vornehmen. Die Aufzucht durch Samen erfolgt im Vorfrühling unter Glas. Rascher kommt man durch Abtrennen der Ausläufer zum Erfolg bei der Vermehrung. Man trennt sie beim Umtopfen im Frühling ab, lässt die Schnittstellen abtrocknen und topft sie in Vermehrungssubstrat ein. Die Töpfe werden dann unter Glas gestellt, nach der Einwurzelung können sie ins Freie gebracht werden.

Verwendung

Agaven sind als Solitärpflanzen für viele Zwecke geeignet. Auf der Terrasse oder in größeren Sukkulentenbeeten sind sie ein schöner Blickfang. In besonderen Gefäßen können sie in öffentlichen Anlagen auf



Agave inaequidens



Agave parryi

Wegen und Plätzen stehen. Doch die Enddornen sind eine große Gefahr für die Besucher, weil sie oft in Augenhöhe der Kinder zu finden sind. Daher werden sie gerne inmitten von anderen Sukkulenten gezeigt, wo der Besucher einen genügenden Abstand zur Pflanze hat. Die Kübel werden in die Erde eingelassen und sind dadurch standfest, außerdem trocknen sie nicht so rasch aus.

Alle Agaven sind für das Freiland geeignet, wenn sie im Kalthaus überwintert werden. Es ist jedoch ganz selten, dass Agaven in Mitteleuropa zur Blüte kommen. Es ist daher ein besonderes Ereignis, wenn eine Agave im eigenen Garten ihre mehrere Meter hohen Blütenstiele aus der Rosettenmitte entwickelt. Sie werden zwar lange nicht so hoch wie in der Natur, sind aber dennoch eindrucksvoll. Für den Hausgarten sollte man eher auf die kleinbleibenden Arten zurückgreifen.

Winterhärte

Agaven überstehen strenge Winter im Freiland nicht. Sie sollten im Kalthaus überwintern. Einige Arten aus höhergelegenen Naturstandorten werden von Kennern als ausreichend winterhart bezeichnet, so zum Beispiel *Agave utahensis*. Sie sind aber bei uns noch kaum verbreitet. Zur Sicherheit sollten Agaven vor winterlicher Nässe geschützt werden, denn das ist oft schädlicher als Frost.  **-20°C**

Arten und Sorten

Agave americana, Amerikanische Agave
(Foto S. 26 u.)

Diese allgemein bekannte Art ist heute weltweit verbreitet. Ihre blaugrünen, dickfleischigen Blätter sind sehr wehrhaft. Sie bilden undurchdringliche Dickichte in allen warmen und trockenen Gegenden, müssen aber bei uns frostfrei überwintert werden. Der Blütenstand kann bis zu 8 m hoch werden, die Blüte ist leuchtend gelb. Die Rosetten können über 1,5 m breit werden. Wegen dieser Ausmaße sind sie nur für öffentliche Sammlungen geeignet.

- ‘Marginata Aurea’: gleiche Eigenschaften wie die Art, ist mit gelb gestreiften Blättern aber attraktiver, blüht noch seltener als die Art.

Agave inaequidens, Großdornige Agave
(Foto S. 27 o.)

Syn. *Agave megalacantha*

Diese Art stammt aus Mexiko und zeichnet sich durch eine höhere Winterhärte aus. Sie erreicht in Kultur nur 20–25 cm Breite, am Heimatstandort kann sie doppelt so groß werden. Die Rosetten sind stammslos, die Blätter graugrün, 18–20 cm lang und 8–12 cm breit mit schlanken Enddornen.

 **-20°C**

Agave parryi, Mescal-Agave, Parry’s Agave
(Foto S. 27 u.)

Von Nord-Arizona bis Mexiko stammt diese stammslose Art, die durch einen kugelförmigen Wuchs besticht. Die Rosetten erreichen einen Durchmesser von bis zu 75 cm. Die grauen Blätter werden 20–30 cm lang, bis 10 cm breit und tragen einen 2 cm langen Enddorn.  **-20°C**

Aloe

Aloe

Aloaceae, Aloengewächse

Von den 446 Arten, die vorwiegend in den Trockengebieten von Afrika und Madagaskar zu finden sind, kann man nur ganz wenige mit Nässeschutz im Winter als winterhart bezeichnen. Aloen werden in ihrer Heimat von Nektarvögeln bestäubt.

Aussehen

Aloen bilden meist eine schöne, ausdauernde Rosette und attraktive, röhrenförmige Blüten. Meist sind diese rot, orange und gelb, seltener weiß. Sie entwickeln sich an langen Rispen über dem immergrünen Laub. Der Blütenstand erscheint nicht aus dem Zentrum der Pflanze. Die im Vergleich zu Agave eher weichfleischigen Blätter sind in dekorativen Rosetten angeordnet und sehr vielgestaltig.

Kultur

Die Vermehrung erfolgt entweder durch Aussaat im Frühling oder durch Abtrennen der Tochterrosetten, wenn sie erste Wurzelansätze gebildet haben. Nach einer Abtrocknungsphase topft man die Ableger in lockere Vermehrungserde ein und bringt sie unter Glas zur Bewurzelung. Ab April kommen sie dann ins Freiland.

Verwendung

Schön sehen Aloen im Sukkulentenbeet in voller Sonne oder in Gefäßen aller Art aus. Besonders wichtig ist ein guter Wasserabzug. *Aloe vera* ist für kosmetische Zwecke sehr begehrt.

Winterhärte

Aloen sind nicht ausreichend winterhart, daher im Herbst vor den ersten Frösten einräumen.

Arten und Sorten

Aloe aristata, Bebänderte Aloe (Foto u.)

Aus Südafrika stammt diese Art, genauer aus Lesotho und dem nordöstlichen Südafrika, wo sie bis auf 2500 m Höhe vorkommen kann. Sie bildet dort kleine, eng zusammenstehende Rosetten mit einem Durchmesser von maximal 15 cm. Die Rosettenblätter sind dreikantig und etwa 7 cm lang, die Spitzen enden in einer Granne. Die graugrünen Blätter sind dicht mit weißen Warzen bedeckt und am Rand leicht gezähnt. Im November bis Dezember (dem Vorsommer in Südafrika) erscheinen am Naturstandort die Blütenstände. Sie erreichen eine Höhe von bis zu 50 cm. Die hängenden Blüten sind bis zu 4 cm lang und leuchtend orangerot. In Dänemark werden sie als winterhart eingestuft, doch in Mitteleuropa sind sie nur an besonders geschützten, trockenen Lagen knapp winterhart.

 -20°C



Aloe aristata

Calandrinia

Kalandrinie

Portulacaceae, Portulakgewächse

Diese Gattung umfasst etwa 100 Arten aus der Neuen Welt, also aus Nord- und Südamerika. In manchen Floren werden einige Arten auch zur Gattung *Cistanthe* gestellt. Es handelt sich sowohl um einjährige Arten als auch um Stauden mit locker angeordneten, sukkulenten Blättern.

Aussehen

Die auffälligen, leuchtend karminroten Blüten sind groß und erscheinen im Sommer am Ende der Blütenstiele.

Kultur

Man kultiviert sie wie Einjahresblumen, sät sie also im März–April unter Glas aus und bringt sie Mitte Mai ins Freie.

Verwendung

Am besten wirken Kalandrinien in Sukkulentebeeten in voller Sonne.

Winterhärte

Die Pflanzen sind nicht winterhart, daher werden sie am besten jedes Frühjahr neu ausgesät.

Arten und Sorten

Calandrinia grandiflora (Foto u.)

Sie wächst im mittleren Chile bevorzugt an steilen Klippen in Meeresnähe, zusammen mit interessanten Bromelien (*Puya*) und Kakteen. Hier erhalten sie während der kühlen Jahreszeit fast täglich etwas Feuchtigkeit vom vormittags auftretenden Küstennebel. Die rötlichen, rundlich-dickfleischigen Blätter sind wechselständig angeordnet und werden bis zu 4 cm lang und 1 cm breit. Die rispigen Blütenstiele können bis zu 50 cm lang werden, sie tragen bis 4 cm große, karminrote Blütenschalen. Die Blüten öffnen sich auch bei trübem Wetter, ganz im Gegensatz zum Portulakröschen *Portulaca grandiflora*, dem bekanntesten Vertreter der Portulakgewächse. Die Samenkapseln enthalten eine Menge Samenkörner, die bei Reife rasch ausfallen. Es empfiehlt sich, die Pflanzen vor den ersten Frösten ins Haus zu bringen oder sie im Frühjahr aus Samen neu zu ziehen.

Calandrinia grandiflora



Chiastophyllum

Walddickblatt, Goldtröpfchen

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Diese Gattung zählt nur eine Art: *Chiastophyllum oppositifolium*.

Sie stammt aus dem westlichen Kaukasus, wo sie im Halbschatten unter Bäumen wächst.

Aussehen

Diese hübsche Staude wird nur 15 cm hoch. Die eiförmigen Blättchen sind dickfleischig und am Rand gekerbt. Die Blütenrispen mit den überhängenden goldgelben Blüten glöckchen erscheinen im Mai und Juni.

Kultur

In einem lockeren, humusreichen Substrat wächst diese Waldpflanze am besten.

Als Bodendecker kann man sie im lichten Schatten von Gehölzen einsetzen. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat im Frühling oder durch Abtrennen der kurzen Ausläufer.

Verwendung

Gut im leicht beschatteten Steingarten oder in Sukkulentenbeeten, Trögen, Schalen und Mauerritzen. Die Pflanze ist anspruchslos und bedeckt mit der Zeit kleine Flächen.

Winterhärte

Die Pflanze ist winterhart und braucht keinen Schutz. **-25°C**

Arten und Sorten

Chiastophyllum oppositifolium (Foto u.) ist die einzige Art der Gattung. **-25°C**

Sorten sind wenig verbreitet. Zu nennen sind:

- 'Jim's Pride'
- 'Variegatum'



Chiastophyllum oppositifolium

Crassula

Dickblatt

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Von den 195 Arten können nur wenige unsere Winter überstehen. Diese sind meist niedere Polsterpflanzen aus Lesotho. Sie kommen in ihrer Heimat zwischen dunklen Basaltfelsen und Sandsteinen vor. Die Wuchsform variiert von einjährigen kleinen Kräutern über Polsterpflanzen und Kleinsträuchern bis zu stammsukkulente Bäumchen.

Aussehen

Die meisten nicht winterharten Arten kommen in Südafrika vor, einige aber fast weltweit in frostfreien Gebieten. Die kleinen weißen Blüten sind zur Blütezeit im Vor-sommer eine Bereicherung. Die Blätter aller Arten sind sukkulent und gegenständig angeordnet.

Kultur

Alle Arten mögen keine Staunässe, sondern lieben einen durchlässigen Boden in leicht beschatteten Lagen. Bei praller Sonne können die Polster ausbrennen und auch bei strengen Wintern leiden. Daher empfiehlt es sich, einige Pflanzen zur Sicherheit im Alpinenhaus zu überwintern, wo sie vor Nässe geschützt sind.

Am einfachsten vermehrt man diese Pflänzchen durch Teilung von Frühling bis Sommer. Auch durch Sommerstecklinge lassen sie sich vermehren. Eine sandig-humose Mischung ist als Stecklingssubstrat am besten geeignet. Man bringt die Stecklinge unter Glas und anfangs leichter Beschattung zur Bewurzelung und härtet sie später ab. Im endgültigen Topf von etwa 6–7 cm Größe vertragen sie leichte Düngergaben.

Verwendung

Diese niedrigen Polsterstauden oder Zwergsträuchlein gehören ins Raritätenkabinett, sind also im Steingarten von üppig wachsenden Polsterpflanzen fernzuhalten. Zwischen einigen größeren Steinen und unter winterharten Kakteen bilden sie im Sukkulentebeet oder in Gefäßen niedere Polsterflächen. Wenn man sie im Freien auspflanzt, bewurzeln sich die Seitentriebe im

sandigen Boden. Im Steingarten können sie dichte Tuffs bilden.

Winterhärte

In den Wintermonaten sollten sie vor zu viel Feuchtigkeit geschützt werden, zum Beispiel im Alpinenhaus oder durch eine lichtdurchlässige Abdeckung. **-20°C**

Arten und Sorten

Crassula sarcocaulis, Dickblatt

Dieses Zwergsträuchlein stammt aus den Drakensbergen Südafrikas und wird etwa 30 cm hoch. Dort wächst es zwischen Felsen in durchlässiger Erde an meist sonnigen Plätzen. Bei uns bleibt es niedriger und entwickelt seine kleinen Blüten im Sommer. Diese sind in kopfigen Trugdolden angeordnet und gelblich bis weißrosa gefärbt. Die nadelähnlichen Blätter sind leicht sukkulent. Schutz vor Winternässe ist ratsam.

-20°C

Crassula setulosa, Borstiges Dickblatt

(Foto S. 33 o.)

Aus Südafrika, vorwiegend aus dem Bergstaat Lesotho, kommt diese niedrige Staude. Sie bildet dichte Polster und leider nur wenige, bis zu 20 cm hohe Blütenstiele. Die weißen, vierzähligen Blüten erscheinen im Sommer, also am Naturstandort im Dezember und Januar. Die kleinen Blättchen sind bis 1 cm lang und gegenständig angeordnet. **-20°C**

• *Crassula setulosa* var. *rubra* (Foto S. 33 u.)
Syn. *Crassula milfordiae*: besitzt rot gefärbte Stängel.



Crassula setulosa



Crassula setulosa var. *rubra*

Delosperma

Mittagsblümchen

Aizoaceae, Eiskrautgewächse

Die 154 Arten dieser Gattung kommen fast alle im südlichen Afrika vor, einige wenige auch in Ostafrika und auf der Arabischen Halbinsel. Nur wenige sind bei uns als einigermaßen verlässlich winterhart zu bezeichnen.

Aussehen

Die meisten Arten bilden dichte Polster und haben längliche, dickfleischige Blättchen. Die auffälligen Strahlenblüten erscheinen laufend im Sommer.

Kultur

Am besten gedeihen Mittagsblümchen an einem vollsonnigen Platz, denn nur dort bringen sie ihre Blüten zur Entfaltung. Die Vermehrung erfolgt durch Abtrennen der Triebe, Teilung oder Aussaat im Frühling. Kopfstecklinge werden besser im Sommer gemacht. Dafür ist ein durchlässiges, vorwiegend mineralisches Substrat geeignet. Nach der Anzucht unter Glas werden die bewurzelten Stecklinge oder Sämlinge eingetopft und abgehärtet. Dann können sie ins Freie kommen.  **-20°C**

Verwendung

Sie sind sehr gute Flächenbildner in Kombination mit anderen Sukkulente, aber auch mit Kakteen. Weil die meisten Mittagsblumen üppig blühen, werden sie gern als Farbtupfer im Steingarten oder Sukkulentebeet verwendet. Sie werden auch häufig in Schalen und andere Gefäße gepflanzt.

Winterhärte

Die meisten Arten des Mittagsblümchen sind bei uns nicht ausreichend winterhart. Das liegt vor allem an der wechselnden Witterung. Am wenigsten vertragen sie die winterliche Nässe und den darauf einsetzenden Frost. Zur Sicherheit sollte man Teilpflanzen im Herbst abtrennen, hell und frostfrei überwintern und kaum gießen.

Arten und Sorten

Folgende Arten und Sorten haben sich seit vielen Jahren bei entsprechender Verwendung in den Gärten bewährt. In Spezialkatalogen sind eine Vielzahl weiterer Arten, Sorten und Natursammlungen zu finden, die ihre Tauglichkeit für klimatisch ungünstigere Gebiete erst noch beweisen müssen.

Delosperma spec. Fundort Sani-Pass, Zwerg-Mittagsblume von Lesotho
Dieser Klon einer Herkunftspflanze aus Lesotho ist im Handel auch unter dem Namen *Delosperma alpina* erhältlich. Er stammt aus fast 2800 m Höhe und besitzt rötliche Blättchen und kleine, weiße Blüten. **-25°C**

Delosperma aberdeenense, Zwerg-Mittagsblume (Foto S. 35 o. li.)
Diese nur 5–10 cm hohe Art kann an der Basis verholzen und wächst daher wie ein Zwergstrauch mit niederliegenden Trieben. Die Blättchen sind länglich zugespitzt, die violettroten Blüten bis 15 mm groß. Sie erscheinen von Juni bis September. Ein Nässe-schutz ist im Winter angebracht. **-20°C**

Delosperma brunthaleri, Brunnthalers Mittagsblume (Foto S. 35 o. re.)
Diese hübsche polsterbildende Art stammt aus KwaZulu-Natal und besticht durch kleinere, hellrosa gefärbte Blütchen. Sie erscheinen von Juni bis August. Diese Mittagsblume benötigt einen vollsonnigen Platz im Steinbeet und einen Nässeschutz im Winter. **-20°C**



Delosperma aberdeenense



Delosperma brunnthaleri



Delosperma congestum

Delosperma congestum, Gedrängte Mittagsblume (Foto S. 35 u.)

Diese gelbblühende Art stammt aus Lesotho. Mit ihren bis zu 13 cm langen, dem Boden aufliegenden Trieben bildet sie dichte grüne Matten. Die immergrünen Blätter sind dickfleischig, 12–18 mm lang und 3 mm dick. Leuchtend zitronengelbe Blüten erscheinen im Frühsommer in großer Zahl. Die strahlenförmige Einzelblüte ist 15 mm groß. Die Pflanze ist auch bei Nacktschnecken sehr beliebt, sie können in einer Nacht alle Jungtriebe abfressen. Man sollte sie nur an sonnigen Plätzen verwenden und im Winter vor Nässe schützen. **-25°C**

Delosperma cooperi, Oranje-Mittagsblume (Foto S. 37 o. li.)

Dies ist wohl die bekannteste Art der Mittagsblumen. Sie stammt aus dem Oranje-Freistaat Südafrikas und aus Lesotho und bildet flache Polster. Es handelt sich dabei um einen niederliegenden Halbstrauch mit bis zu 5 cm langen, fleischigen und runden Blättern. Von Juni bis August erscheinen die über 4 cm großen, karminroten Strahlenblüten in großer Zahl. Die Oranje-Mittagsblume benötigt einen sonnigen Stand in durchlässigem Boden, ideal sind Steingärten und Schotterflächen. Leider ist sie im Winter empfindlich gegen Nässe und Barfrost. **-20°C** **-20°C**

Delosperma nubigenum, Lesotho-Mittagsblume

Besonders hart ist diese gelbblühende Art, wiederum aus den Bergen von Lesotho. Die Blätter sind grün, im Herbst erscheinen sie in rötlichen Tönen. Sie unterscheidet sich von *Delosperma congestum* überwiegend durch ihre fast doppelt so großen gelben Blüten. Die Blütenpracht ist allerdings nach kurzer Zeit vorüber. Samen erwartet man von dieser Art vergebens. Sie ist also nur durch Stecklinge und Teilung zu vermehren. Man sollte diese schöne Art nur in vollsonnige Lagen im Steingarten oder Sukkulentenbeet pflanzen und vor Nässe schützen. **-20°C**

In letzter Zeit sind eine ganze Reihe von Sorten eingeführt, gezüchtet und ausgiebig gelesen worden. Einige besonders schöne sollen hier genannt werden:

- ‘Beaufort West’ (Foto S. 37 o. re.): hellrosa Blüten.
- ‘Golden Nugget’: goldgelbe Blüten.
- ‘Graaff Reinet’: reinweiße Blüten.
- ‘John Proffitt’ (Foto S. 37, 2. R. li.): große, hellrosa Blüten.
- ‘Lesotho’: große gelbe Blüten mit weißem Zentrum.
- ‘White Nugget’ (Foto S. 37, 2. R. re.): weiße große Blüten.

Delosperma sutherlandii, Transvaal-Mittagsblume (Foto S. 37 u.)

Aus den südafrikanischen Provinzen Mpumalanga und Gauteng ist diese Art bekannt. Aus einem rübenförmigen Wurzelstock entwickeln sich kurzlebige Triebe mit oberseits schwach rinnigen, bis 8 cm langen und 2 cm breiten Blättern. Die bis zu 5 cm großen Blüten sind violettrosa mit weißer Mitte. Natürlich benötigt auch diese Art einen vollsonnigen Standort und sollte im Winter sogar ins Kalthaus gebracht werden.

-20°C



Delosperma cooperi



Delosperma 'Beaufort West'



Delosperma 'John Proffitt'



Delosperma 'White Nugget'



Delosperma sutherlandii

Dorotheanthus

Mittagsblume

Aizoaceae, Eiskrautgewächse

An dieser Stelle soll nur die wichtigste der sechs Arten aus der Kapprovinz Südafrikas vorgestellt werden: *Dorotheanthus bellidiformis*, die Garten-Mittagsblume. Diese leider nur einjährige Art wächst dort im Sand in Strandnähe.

Aussehen

In ihrer Heimat bildet die Garten-Mittagsblume bis 5 cm große Strahlenblüten in verschiedenen rötlichen, orangefarbenen und gelben Farbtönen, oftmals mit dunklerer Mitte. In der Kultur variieren die Farben zwischen Weiß, Gelb, Orange, Rosa und Rot. Die sukkulenten Blätter sind 3–7 cm lang und bis zu 1 cm breit, spatelig geformt und grundständig angeordnet.

Kultur

Wie alle Sukkulenten benötigen diese kurzlebigen Mittagsblümchen ein durchlässiges Substrat und einen vollsonnigen Standort. Die Aussaat erfolgt im Vorfrühling unter Glas, nach Möglichkeit in kleinen Töpfen oder Multiplatten. Nach den Eisheiligen werden die Jungpflanzen dann ins Freiland gepflanzt. Auch eine Aussaat ab Ende April an Ort und Stelle ist möglich, dann erscheinen die Blüten etwa 2 Monate später. Die Dauer der Blüte lässt sich verlängern, wenn die noch grünen Samenkapseln frühzeitig entfernt werden.

Verwendung

In größerer Anzahl gepflanzt, bilden *Dorotheanthus* in kurzer Zeit eine niedrige Fläche, aus welcher eine Vielzahl von Blüten erscheint. Sie sind ideal als Füller in Sommerblumenbeeten und für Wegränder bei Sukkulentenpflanzungen in voller Sonne. Denn die Pflanzen tragen ihren Namen zu Recht: Die Blüten öffnen sich nur bei Wärme und Licht, also zur Mittagszeit. Gut geeignet sind sie auch für Steingärten, Balkonkästen und Gefäße aller Art.

Winterhärte

Die Garten-Mittagsblume ist nicht winterhart. Daher ist die einjährige Kultur sinnvoll.

Arten und Sorten

Von den *Dorotheanthus*-Arten ist eigentlich nur *D. bellidiformis* (Foto u.) bei uns verbreitet. Die Pflanzen sind einjährig und werden somit auch nicht überwintert.



Dorotheanthus bellidiformis

Dudleya

Dudleya

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Die Gattung stammt aus dem Südwesten der USA und aus Mexiko. Von den 47 Arten findet man nur wenige in den Gärtnereien.

Aussehen

Hierbei handelt es sich um stammlose bis kurzstämmige Rosettenpflanzen. Die *Dudleya*-Arten ähneln den Echeverien (siehe Seite 40) und bilden silbergraue Rosetten. Sie wachsen einzeln oder bilden mit der Zeit Polster. Die flachen, ovalen Blätter sind dickfleischig und mit einem weißen, waserabweisenden Überzug versehen. Die meist röhrenförmigen Blüten erscheinen an einem seitlichen Blütenstand.

Kultur

Dudleya sollten vor Regen, besonders im Winter, geschützt werden. Man vermehrt sie am einfachsten durch Aussaat im Vorfrühling unter Glas, pikiert sie in Töpfe mit durchlässigem Substrat und bringt sie nach dem Abhärten ins Freiland. Die Vermehrung durch Stecklinge gelingt ebenfalls.

Verwendung

Sie eignen sich besonders für sonnige, regengeschützte Plätze auf dem Fensterbrett oder im Sukkulentenbeet.

Winterhärte

Sie müssen in feuchten und kalten Wintern geschützt werden, daher überwintert man sie zur Sicherheit im hellen Kalthaus. Nur in den trockenen Samenanbaugebieten Erfurts sind sie ausreichend frosthart. **-25°C**

Arten und Sorten

Dudleya cymosa, Canyon-Dudleya (Foto u.)
Diese Art aus Kalifornien fällt durch die breiten, blaugrünen und weiß bereiften Blätter auf. Sie bilden eine grundständige Rosette. Im Vorfrühling erscheinen die gelborangefarbenen Blütenglockchen, die an eine Echeverie erinnern. Ähnliche Arten sind *Dudleya brittonii* und *D. farinosa*. **-25°C**

Dudleya cymosa



Echeveria

Echeverie

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Die meisten dieser herrlichen Rosettenbildner stammen aus Mexiko.

Die 139 Arten sind in unseren Breiten kaum winterhart. In vielen Sukkulentenpflanzungen nehmen sie im Sommer einen wichtigen Platz ein, denn ihre Rosetten verfügen über eine unglaubliche Vielfalt an Formen und Farben.

Aussehen

Die Rosetten sind das wichtigste Schmuckelement der Echeverien, es gibt sie in vielen Farben und Formen. Meist sind sie grau-grün, silbergrau oder lila. Sie können stamlos oder mit einem kurzen Stamm versehen sein. Die hängenden, oft etwas glockigen oder röhrligen Blüten sind oft rot, rosa oder gelbrot gefärbt. Sie erscheinen im Sommer an etwa 15–25 cm hohen Rispen.

Kultur

Echeverien sollte man vor dem Frost ins Kalthaus bringen und dort trocken überwintern. Das kann im Topf geschehen, muss aber nicht unbedingt sein. Denn diese Pflanzen sind sehr robust.

Die Vermehrung erfolgt einerseits durch Aussaat unter Glas im Vorfrühling, also je nach Witterung etwa Ende Februar oder Anfang März, andererseits auch durch Blattstecklinge. Dazu trennt man die älteren Blätter vorsichtig vom Trieb ab, lässt sie einige Stunden abtrocknen und steckt sie in ein Torf-Sand-Gemisch. Dort bilden sie nach geraumer Zeit Wurzeln und können dann eingetopft werden. Ein lockeres Substrat ist hierfür erforderlich. Nach einer Abhärtungsphase können sie dann ins Freiland gebracht werden. Manche Arten werden auch durch Abtrennen der Ableger und durch Triebstecklinge vermehrt.

Verwendung

Echeverien werden häufig in Sukkulentenbeeten oder auf Gräbern verwendet. Dort pflanzt man sie flächig oder in Reihen. Durch die verschiedenen Rosettenfarben kann man interessante Kombinationen kre-

ieren. Man bringt die Pflanzen ab Mitte Mai auf die gut gelockerten und gedüngten, sonnigen Pflanzflächen. Sie bilden im Laufe des Sommers prächtige Farbflächen, der Farbton variiert je nachdem welche Sorten man ausgewählt hat. In besonderen Gefäßen entwickeln sich die Pflanzen zu schönen Einzelexemplaren, die auf dem Balkon oder der Terrasse einen Platz finden.

Winterhärte

Sie müssen im Kalthaus überwintert werden, dabei kaum gießen.  **-25°C**

Arten und Sorten

Die Vielfalt der Echeverien ist enorm. Am besten wählt man sie nach der Farbe der Rosette aus. Bei vielen Anbietern lassen sich den Pflanzen keine Art- oder Sortennamen zuordnen.

Echeveria agavoides (Foto S. 41 o. re.)

Hierbei handelt es sich um eine variable, dunkelgrüne Art aus Mexiko mit etwa 8 cm langen, zugespitzten Blättern und dunkelrosafarbenen Blüten. Sie ist besonders robust und anspruchslos, aber nicht winterhart.  **-25°C**

Echeveria elegans (Foto S. 41 o. li.)

Diese Art fällt durch silbergraue Blätter mit abgerundeten Spitzen auf.  **-25°C**

Echeveria setosa var. *deminuta* (Foto S. 41 u.)
Syn. *Echeveria rondelii*

Sie stammt wie *Echeveria agavoides* ebenfalls aus Mexiko. Sie besticht durch besonders kleine Rosetten, die einen Durchmesser von nur 3–5 cm haben. Dadurch eignen sie sich gut für Gefäße. Die Blütchen sind orangegelb.  **-25°C**



Echeveria elegans



Echeveria agavoides



Echeveria setosa var. *deminuta*

Jovibarba

Donarsbart, Fransenhauswurz, Jupiterbart
Crassulaceae, Dickblattgewächse

Innerhalb der Gattung *Jovibarba* gibt es nur zwei Arten: *J. globifera* und *J. heuffelii*. Diese unterscheiden sich im Aussehen, in der Art ihrer Vermehrung und hinsichtlich ihres Verbreitungsgebietes. Sie kommen in den Alpen vor, beide Arten jedoch in verschiedenen Gebieten. Deshalb wurden in der Natur auch keine Hybriden gefunden.

Aussehen

Die Gattung *Jovibarba* wird im blütenlosen Zustand häufig mit *Sempervivum* (siehe Seite 86) verwechselt. Manche Botaniker ordnen sie auch der Gattung *Sempervivum* zu, obwohl die Unterschiede gravierend sind: Die Blüten von *Jovibarba* sind stets röhrenförmig und gelb oder weiß gefärbt. *Sempervivum*-Blüten sind dagegen sternförmig und rosa, rot, gelb und ganz selten ebenfalls weiß. Die Blüten von *Jovibarba* besitzen 6–7 Blütenblätter und damit nur halb so viele wie die Blüten der *Sempervivum*. Alle Fransenhauswurz blühen nicht so reich wie *Sempervivum*. Nach der Samenreife stirbt die einzelne Rosette ab.

Die Rosetten von *Jovibarba* werden bis zu 4 cm groß, bei *J. heuffelii* können sie sogar bis 8 cm groß werden. Die Blätter sind grünlich, je nach Art tendieren sie in Richtung Gelb oder Graubraun.

Der Genpool, besonders von *Jovibarba heuffelii*, ist sehr groß. Deshalb gibt es viele Züchtungen in den verschiedensten Rosettenfarben und -formen. Jedes Jahr kommen weitere hinzu. Einige Sammler konzentrieren sich auf diese interessante Art.

Kultur

Jovibarba benötigt einen durchlässigen Boden ohne Staunässe und bevorzugt sonnige Standorte. Alle Fransenhauswurz sind völlig anspruchslos, solange für einen guten Wasserabzug gesorgt ist. Sie können mäßige Düngergaben im Frühling vertragen, am besten in flüssiger Form. Grundsätzlich sollte dem Erds substrat beim Pflanzen oder Umtopfen ein Dauerdünger beigemischt werden, Hornspäne sind dafür sehr gut geeignet.

Die Pflege beschränkt sich im Frühling auf das Entfernen der im Winter eventuell braun gewordenen Außenblätter. Im Herbst sollte man die vertrockneten Blütenstiele abschneiden oder besser abdrehen.

Die Vermehrung erfolgt je nach Art durch Tochterrosetten, Aussaat oder Teilung. *Jovibarba globifera* bildet eine Fülle von dünnen Stolonen, die am Ende kugelige Tochterrosetten tragen. Diese fallen bei der geringsten Berührung von selbst ab oder werden gezielt in kleine Töpfe oder Multiplatten gepflanzt. Als Substrat hat sich eine durchlässige Mischung aus Einheitserde, Sand und etwas Splitt bewährt. Auch Samenvermehrung ist bei *Jovibarba globifera* möglich, die Nachkommen sehen aber selten wie die Art aus. Die im Herbst gesammelten Samen werden im Februar oder März in Töpfe mit Vermehrungssubstrat gesät, aber nicht mit Erde übersiebt. Auf dem Fensterbrett oder im Gewächshaus keimen sie in wenigen Tagen.

Jovibarba heuffelii bildet keine Ausläufer. Stattdessen entstehen innerhalb der alten Rosette Vegetationsspitzen, die sich nach längerer Zeit zu neuen Rosetten entwickeln. Es dauert jedoch sehr lange, bis sich eine Rosette teilt. Möchte man rascher zum Ziel gelangen, so kommt bei der Teilung das Messer zum Einsatz. Die noch miteinander verwachsenen Vegetationsköpfe werden im Vorsommer auseinandergeschnitten, dabei muss auch die lange Rübenwurzel geteilt werden. Die Teilstücke werden nun mehrere Wochen so gelagert, dass die Schnittstellen gut abtrocknen können. Erst dann können sie in tiefe Töpfe verpflanzt werden.

Außerdem kann diese Art durch Aussaat



Jovibarba globifera subsp. *allionii*



Jovibarba globifera subsp. *allionii*



Jovibarba globifera subsp. *allionii* Gorges de Daluis



Jovibarba globifera subsp. *allionii* von Piamprato



Jovibarba globifera subsp. *allionii* Gorges du Cians



Jovibarba globifera subsp. *allionii*



Jovibarba globifera subsp. *allionii* 'Baba Maré'



Jovibarba globifera subsp. *arenaria*

im Vorfrühling vermehrt werden. Sie verbreitet sich auch durch Selbstaussaat.

Verwendung

Man verwendet *Jovibarba* in Steingärten oder als extensive Dachbegrünung, also auf Dächern mit geringer Substratstärke. Natürlich kommen sie ebenfalls in Gefäßen aller Art gut zur Geltung. Auch für Pflaster- und Mauerfugen sind sie geeignet.

Winterhärte

Die Arten sind winterhart. **-25°C**

Arten und Sorten

Jovibarba globifera, Gewöhnlicher Fransenhauswurz

Diese Art hat ihr natürliches Verbreitungsgebiet in den unteren Berglagen der Seeralpen, über die ganzen Alpengebiete bis nach Rumänien. Sie verträgt leichte Beschattung durch lichte Bäume. Bei den kugeligen, eigentlich gelben bis grünen Rosetten treten im Herbst und Winter verstärkt Rottöne auf. Die gefransten weißen oder zartgelben Blüten bilden sich aus älteren Rosetten und formen einen traubigen Blütenstand. Nach der Samenreife stirbt die Rosette ab. Zuvor hat die Pflanze durch viele Tochterrosetten an fadenförmigen Stolonen für die Arterhaltung gesorgt. Auf diese Weise breitet sich die Pflanze rasch aus. Samenvermehrung gelingt ebenfalls.

Die Pflanzen können als Flächendecker verwendet werden, wenn der Boden vermagert wurde. Sehr gut haben sie sich auch als extensive Dachbegrünung bewährt. Auch für Pflasterfugen und natürlich für Gefäße aller Art und in Steingärten sind sie unübertroffen. **-25°C**

Von *Jovibarba globifera* gibt es mehrere Unterarten:

- *Jovibarba globifera* subsp. *allionii*, Allionis Fransenhauswurz (Fotos S. 43 o. und 3. R. re.): hellgrüne bis gelbliche Rosetten, meist nur 2,5 cm groß, schmale, zugespitzte Blättchen mit feinem Flaum, zartgelbe Blüten an bis 15 cm hohen Trieben im Juli, blüht selten. Eine besonders attraktive Sorte dieser Unterart ist:

‘Baba Maré’ (Foto S. 43 u. li.): 2–3 cm große, mittelgrüne Rosetten mit roten Spitzen.

Weiterhin wurden auch Pflanzen verschiedener Naturfundorte weiter vermehrt, vor allem französische und italienische Herkunftsklone sind im Handel.

- *Jovibarba globifera* subsp. *arenaria*, Sand-Fransenhauswurz (Foto S. 43 u. re.): 1–2 cm große Rosetten in Hellgrün, oft mit rötlichen Spitzen, grünlich weiße, gefranste Blüten. Eine besonders schöne Auslese, benannt nach dem Fundort in der Natur, ist: Mallnitz, Österreich: 2 cm, gelbgrün mit rosa Spitzen, weiße Blüte.

- *Jovibarba globifera* subsp. *globifera*, Sprossende Fransenhauswurz: bekannteste Fransenhauswurz, kahle Rosetten über 3 cm breit und bis 2 cm hoch, meist gelbgrün, Pflanze blüht selten, weißgelbe Röhrenblüten, leicht saure Böden.

Von den verschiedenen Auslesen sind besonders interessant:

‘Emerald Spring’: 1–2,5 cm große Rosetten in Mittelgrün, kleinere Rosetten sind auch rot gefärbt, weiße Blüten.

‘Miss Lorraine’ (Foto S. 45 o. re.): 2–3 cm große Rosetten, gelbgrün, im Herbst rötlicher.

‘Myrthe’ (Foto S. 45, 2. R. li.): 2–3 cm groß, dunkelgrüne Rosetten mit braunroter Spitze. Es gibt auch Klone von Pflanzen verschiedener Fundorte in der Natur, vornehmlich aus der Tschechei. Sie sehen sehr einheitlich aus.

- *Jovibarba globifera* subsp. *hirta*, Kurzhaar-Fransenhauswurz (Foto S. 45, 2. R. re.): sternförmig geöffnete Rosetten mit bis zu 5 cm Durchmesser, bis 20 cm hohe Blütenstiele mit gelbweißen Röhrenblüten ab Juli, gedeiht eher auf mageren Kalkböden in Verbindung mit Steinen, nur in voller Sonne. Diese Form variiert sehr stark. Es gibt eine Vielzahl von verschiedenen Sorten, Hybriden, Varietäten und Formen der Kurzhaar-Fransenhauswurz. Die Kataloge der Spezialgärtnereien helfen Ihnen bei der Auswahl. Die Adressen finden Sie im Serviceteil ab Seite 185). Besonders reizvoll für den Sammler sind:

‘Andreas’ (Foto S. 45, 3. R. li.): 2–3 cm große Rosetten, graugrün mit rosa Spitzen.

‘Cokkie’ (Foto S. 45, 3. R. re.): 1–2 cm große



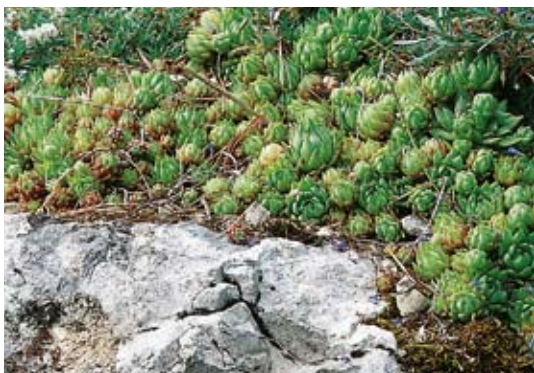
Jovibarba globifera subsp. *arenaria* von Erum Mor



Jovibarba globifera subsp. *globifera* 'Miss Lorraine'



Jovibarba globifera subsp. *globifera* 'Myrthe'



Jovibarba globifera subsp. *hirta*



Jovibarba globifera subsp. *hirta* 'Andreas'



Jovibarba globifera subsp. *hirta* 'Cokkie'



Jovibarba globifera subsp. *hirta* 'Falkenstein'



Jovibarba globifera subsp. *hirta* 'Pastello'

Rosetten, spitzkugelig, gelbgrün, die jungen Blätter rot, daher schöner Kontrast innerhalb der Rosette.

‘Falkenstein’ (Foto S. 45 u. li.): 2–3 cm große Rosetten, hellrot, innen grün, stark gefranst.

‘Pastello’ (Foto S. 45 u. re.): 3–4 cm groß, Rosetten graugrün und stark gefranst.

Klon aus Bulgarien (Foto S. 47 o. li.): offene Rosetten von 3–4 cm Breite, trübgrün, außen rosa bis rot, weiß gefranste Blüte.

Klon aus Mala Fatra, Tschechien: Rosetten 2–3 cm breit und offenkugelig, dunkelgrün mit roten Spitzen, weiße Blüten.

Jovibarba heuffelii, Balkan-Fransenhauswurz (Foto S. 47 o. re.)

Die Art stammt aus den Kalkbergen Südosteuropas von den Karpaten bis nach Nord-Griechenland. Die breiten Rosetten erinnern an die Dach-Hauswurz *Sempervivum tectorum*, doch unterscheidet sie sich durch mehrere Merkmale: *J. heuffelii* teilt sich, vermehrt sich also nicht wie *S. tectorum* über Tochterrosetten. Außerdem sind die Blüten gelb bis weiß und röhrenförmig. Die Blütenstände sind 15–25 cm hohe Trugdolden mit Wickeln, an deren Ende sich die Einzelblüten entwickeln. Nach der Blüte setzt die Balkan-Fransenhauswurz reichlich Samen an, die selten sortenechte Nachkommen liefern. Die Rosetten sind recht unterschiedlich in Form, Farbe und Größe. In der Natur variieren sie in Grün-, Braun- und Grautönen. Die ausgewachsene Rosette kann 4–8 cm breit werden. Neuere Züchtungen weisen bei guter Ernährung sogar einen Durchmesser von 15–18 cm Durchmesser auf. Die einzelnen Rosettenblätter sind immergrün, fleischig, schmal oder dick, am Ende abgerundet oder auch zugespitzt. Manche sind kahl, andere drüsenartig behaart. Die Blätter können auch steif und starr sein und in einer dornartigen Spitze enden. Diese langsam wachsenden Schönheiten platziert man im Steingarten oder Alpinum zwischen Kalksteinen. Wenn sie in den Fugen von Trockenmauern wachsen sollen, sollte man sie gleich beim Bau der Mauer einsetzen. Für die Begrünung von Dächern mit geringer Substratauflage sind sie eben-

falls geeignet, am besten zusammen mit Mauerpfeffer und anderen Hauswurzarten. Aber auch in tieferen Gefäßen aller Art kommen sie gut zur Geltung. **-25°C**

Von *Jovibarba heuffelii* sind viele Typen vertreten, die nach ihren Fundorten benannt wurden. Vorwiegend sind es Pflanzen in verschiedenen Grün- oder Grautönen, die sich im Herbst zum Teil etwas rötlicher präsentieren. Geläufig sind Pflanzen, die aus Serbien, Kosovo, Albanien, Griechenland oder Bulgarien stammen.

- *Jovibarba × nixonii*: So werden neuerdings alle Hybriden der Gattungen *Jovibarba heuffelii* × *J. globifera* bezeichnet, sind aber auch unter *J. × kwediana*, *J. × mitchellii* oder *J. × smithii* im Handel; kleinere Rosetten als die ihrer Eltern, oft große Farbintensität. **-25°C**

Besonders attraktive Sorten sind:

‘Arjan’ (Foto S. 47, 2. R. li.): trübgrün mit rosa Farbtönen, 2–4 cm.

‘Feuerrad’ (Foto S. 47, 2. R. re.): neue Sorte, Rosetten leuchtendrot, innen gelbgrün, Blätter spitzig, Blüten weißgelb.

‘Foxhollow’ (Foto S. 47, 3. R. li.): Rosetten leuchtendrot, innen grün, 5–6 cm, Blüten 25 cm, weiß.

‘Jowan’ (Foto S. 47, 3. R. re.): Rosetten trübröt, innen graugrün, 5 cm, Blüten weiß.

‘Sandy’ (Foto S. 47 u. li.): Rosetten hellgrün, außen orange, 33 cm.

‘Stern von Nürtingen’ (Foto S. 47 u. re.): neue Sorte, Rosetten dunkelbraunrot, 6 cm, Blüten gelb.

‘Suzan’ (Foto u.): Rosetten breit, sternförmig, hellgrün mit braunroten Spitzen, 5 cm.



Jovibarba × nixonii ‘Suzan’



Jovibarba globifera subsp. *hirta* von Bulgarien.



Jovibarba heuffelii an naturnahem Standort.



Jovibarba × *nixonii* 'Arjan'



Jovibarba × *nixonii* 'Feuerrad'



Jovibarba × *nixonii* 'Foxhollow'



Jovibarba × *nixonii* 'Jowan'



Jovibarba × *nixonii* 'Sandy'



Jovibarba × *nixonii* 'Stern von Nürtingen'

Die Farbenpracht der Balkan-Fransenhauswurze

Von großer Bedeutung sind die vielen Cultivare von *Jovibarba heuffelii*.

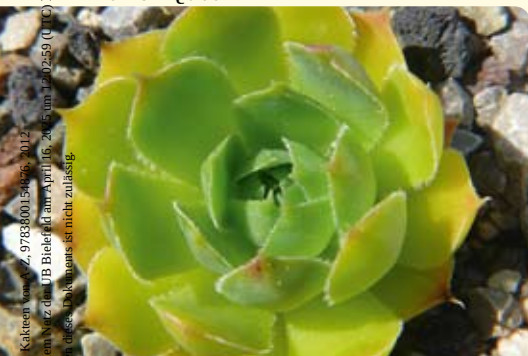
Aus der Fülle der Sorten sollen hier die schönsten – nach der Farbe ihrer Rosetten – vorgestellt werden.

Die Farbtöne der Rosetten können sich im Jahresverlauf ändern.

Gelbgrüne Rosetten



‘Lemon Queen’



‘Lemon Sky’

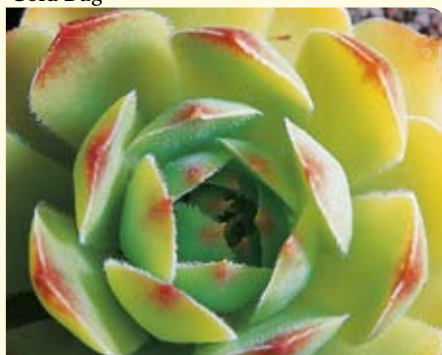


Gelborange Rosetten

‘Xanthoheuff’

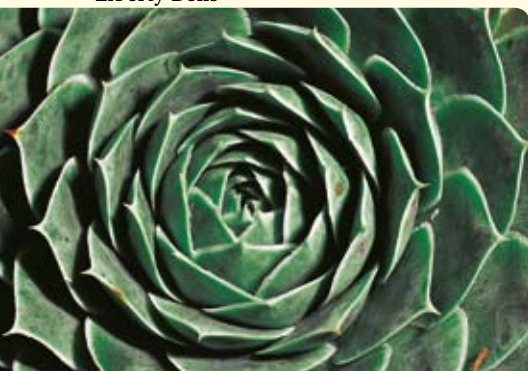


‘Gold Bug’



Graugrüne Rosetten

‘Liberty Bells’



Leuchtend grüne Rosetten

‘Zefir’



Hellgrüne Rosetten mit roten Spitzen >

‘Aktinos’



‘Colombine’



‘Matthias’



‘Springaels Stone’



Hellgrüne Rosetten mit braunen Spitzen >

‘Andromeda’



‘Grünkelch’



Blaugrüne Rosetten

'Aquarius'



'Berdien'



'Kamsin'

**Grünrote Rosette**

'Red Haberer'

**Lila Rosetten**

'Angel Wings'



'Purple Haze'



'Sacha'



'Zonda'



Lila-rotbraune Rosetten

'Tuxedo'



Rotbraune Rosetten



'Autani'



'Brocade'



'Chocoleto'



'Granobio'



'Pelada'



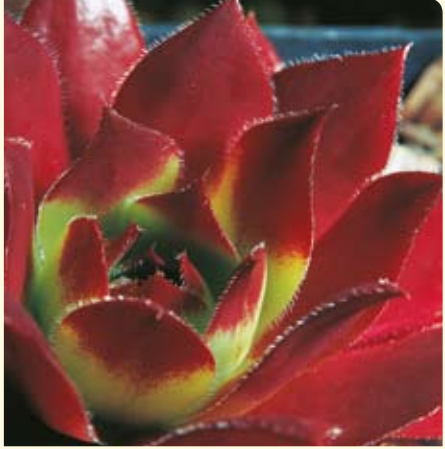
Leuchtend rote Rosetten



‘Aiolos’



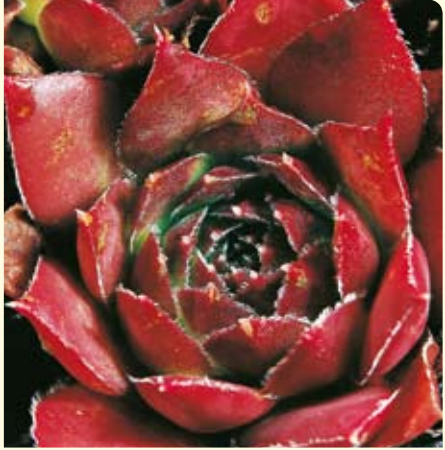
‘Bros’



‘Gommerina’



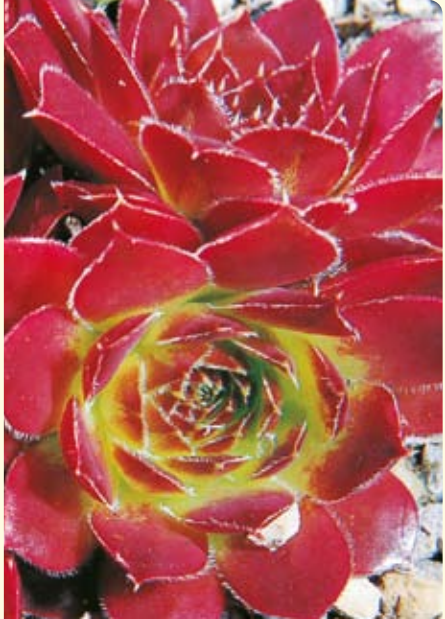
‘Miss Austria’



‘Rotes Wunder’



‘Savannah’



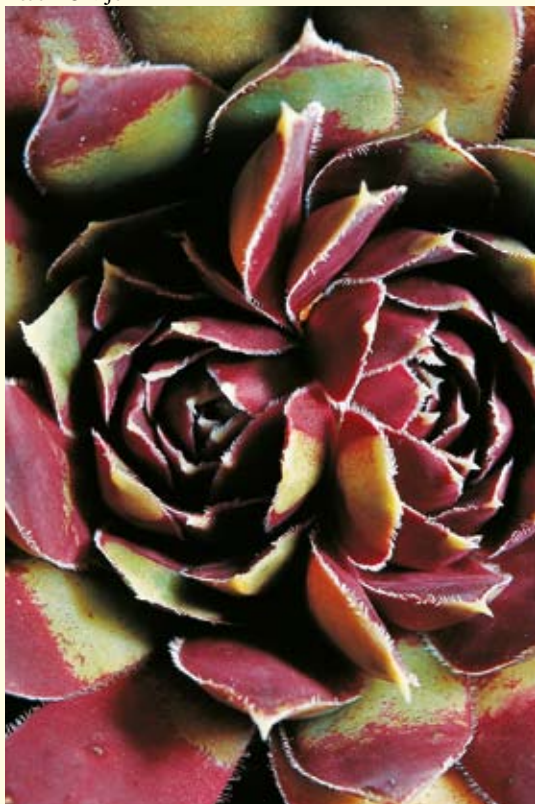
© 2001, winterharte Sukkulenten und Kakteen von A-Z, 9783800153876, 2012
wurde mit IP-Adresse 2001:0638:0503:0810:0000:0000:0000:0000 aus dem Netz der UB Bielefeld am April 16, 2025 um 12:02:59 (UTC) erstellt.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.

'Vesuvius'



Braunrote Rosetten mit gelber Tönung >

'Red l'Ortije'

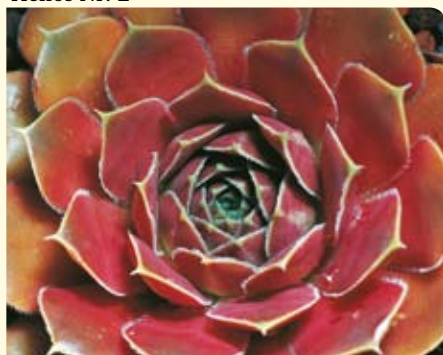


'Clown'



Dunkelrosa Rosetten >

'Helios Nr. 2'



'Hot Lips'



Dunkelrote Rosetten

'Imbat'



Rotviolette Rosetten

‘Jole’



Rote Rosetten mit gelbem Rand



‘Ute’



‘Tricotet’



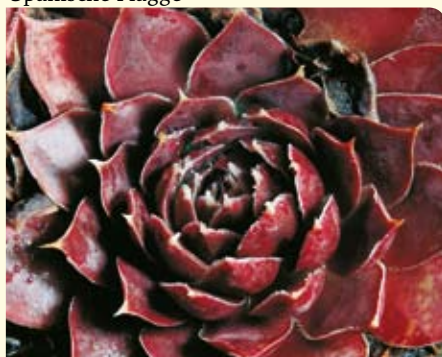
Rote Rosetten



‘Sibylle’



‘Spanische Flagge’



‘Suracon’



'Taku'



'Torrid Zone'



Behaarte Blätter >

'Matthias'



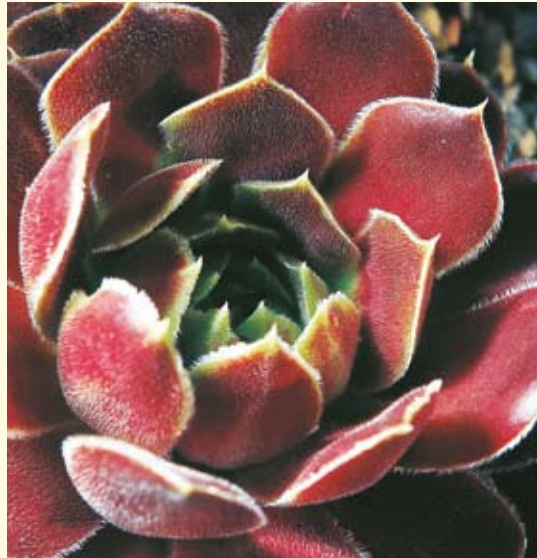
'Samtkissen'



'Samtrobe'



'Samtstern'



Lewisia

Bitterwurz

Portulacaceae, Portulakgewächse

Die 15 bekannten Arten kommen ausschließlich auf dem amerikanischen Kontinent vor, vorwiegend in den Rocky Mountains der USA und Kanada. Leider sind diese Kostbarkeiten nicht so einfach in der Kultur, daher ist es eine wunderschöne Pflanze für den Kenner.

Aussehen

Aus einer knollenförmigen bis rübenartigen Wurzel entwickelt sich eine Blattrosette, die bei manchen Arten immergrün ist, bei andere Arten ziehen die Blätter im Herbst oder bei längerer Trockenheit ein. Die rundlichen oder verkehrt-eiförmigen Blätter sind fleischig, sie können glatt oder am Rand gewellt sein. Die dünnen Blütenstiele tragen viele sternförmigen Blüten mit abgerundeten Blütenblättern in den Farben von Weiß über Gelb bis Rot in allen Schattierungen. Zur Blütezeit sind die Pflanzen mit Blüten überschüttet.

Kultur

Am Naturstandort findet man sie in Felsritzen oder im Geröll der aus Silikaten oder vulkanischen Lavafelsen bestehenden Berge, meist in sonnigen Lagen. Die oft heftigen Niederschläge versickern rasch in den Felsspalten. Daraus lässt sich schließen, dass sie in der Kultur keinen Kalk, sondern ein saures Substrat lieben. Am besten gedeihen sie zwischen Vulkangestein. Außerdem vertragen sie überhaupt keine Stau-nässe, zudem ist auch nicht jeder Dünger für sie geeignet. Im Vorfrühling ist eine Flüssigdüngung empfehlenswert, dazu eignet sich ein saurer Volldünger am besten. Immer wieder kommt es vor, dass sich die Blätter dieser schönen Pflanzen gelb färben. Dann ist es höchste Zeit, gegen diese Chlorose, einer Eisenmangelerscheinung, eine Behandlung mit Eisenchelaten vorzunehmen.

Am raschesten kann man die Bitterwurz aus Samen vermehren, der von Fachbetrieben in mehreren Arten und in verschiedenen

Farbtönen angeboten wird. Die Aussaat erfolgt in der Regel im Herbst oder im Vorfrühling. Als Aussaatsubstrat ist eine keimfreie Mischung aus Torf und Sand günstig. Nach dem Vereinzeln ist für den unteren Wurzelbereich im Topf oder im Balkonkasten eine sandige lehmig-humose Erdmischung zu wählen, während der Wurzelhals völlig frei von Humus sein sollte. Am besten füllt man die Pflanzgrube mit Urgesteinsplitt oder feinkörnigem, gebrochenen Blähton.

Die Kultur von *Lewisia* ist nicht ganz einfach, daher haben die Pflanzen bei Sukkulanten-Einsteigern leider oft keine lange Lebensdauer.

Verwendung

Diese wunderschönen Rosettenpflanzen sind keine Gewächse für den normalen Steingarten, sie benötigen durchweg einen sauren Boden mit einem guten Wasserabzug. Besonders attraktiv sind die Arten mit immergrünen Rosetten, die man gut zusammen mit verschiedenfarbigen Hauswurzrosetten pflanzen kann. Ideal sind Lewisien für die Bepflanzung von Gefäßen aller Art. Bei Bedarf können diese dann rasch ins Trockene gestellt werden. Auch ein Platz unter einem weit vorspringenden Hausdach ist gut geeignet, wenn dieser nicht zu sonnig ist. Die empfindlicheren Arten gehören ins Alpenhaus.

Winterhärte

Zwar sind alle Lewisien winterhart, doch ist besonders im Winter auf einen Nässe-schutz zu achten. Kann ihnen kein ausreichender Schutz gewährleistet werden, sollten sie



Lewisia columbiana



Lewisia cotyledon

sicherheitshalber im Alpinenhaus überwintert werden. **-20°C**

Arten und Sorten

Von den Arten und den vielen Hybriden sollen hier die erwähnt werden, die am leichtesten zu kultivieren sind:

Lewisia columbiana var. *columbiana*,
Columbia-Bitterwurz (Foto S. 57 o.)

Die Columbia-Bitterwurz kommt in den Bergen des westlichen Nordamerika vor und zwar von Oregon/USA bis nach British Columbia/Kanada. Dort findet man sie in Felsspalten von Granit, Serpentin oder Sandstein bis hinauf auf über 2200 m Höhe. Aus den fleischigen Wurzeln entwickeln sich immergrüne, bis 10 cm lange, spatelige Blätter. Die bis zu 30 cm langen Blütenrispen tragen von Mai-Juli viele 2 cm große, weiß bis rosafarbene Blüten. Am Naturstandort ist die Blütezeit meist etwas später, in den höheren Lagen kann man sogar noch im August blühende Pflanzen entdecken. **-20°C**

Lewisia cotyledon var. *cotyledon*,

Gewöhnliche Bitterwurz (Fotos S. 59 o.)

Die Gewöhnliche Bitterwurz ist in den Bergen Kaliforniens verbreitet, auch sie kommt bis auf 2200 m Höhe vor und blüht von April bis Juli. Die immergrünen Rosettenblätter sind bis 14 cm lang, bis 4 cm breit, spatelig und kurz vor der Spitze am breitesten. Die bis zu 3,5 cm breiten Blüten sind rosa bis weiß gefärbt.

Außerdem gibt es eine Fülle von vielfarbigem Züchtungen. Weitere Sorten mit ge-

fransten oder rundlichen Blüten sowie reine Farbsorten runden das Angebot ab. Wer sich damit intensiver beschäftigen möchte, der sollte sich Kataloge von spezialisierten Gärtnereien besorgen. Dort wird das Saatgut vieler Sorten angeboten. Eine Auswahl an Gärtnereien finden Sie auf den Service-seiten ab Seite 185. **-20°C**

Besonders beliebt sind folgende Sorten von *Lewisia cotyledon*:

- 'Brautstrauß': nur 10 cm hohe, kompakte Pflanze, rote bis orangerote Blüten.
- 'Regenbogen': 25 cm hoch, einfache bis halbgefüllte Blüten in den Farben Weiß, Gelb, Rosa, Rotorange bis Blaurot, erhielt 1993 die Goldmedaille auf der Internationalen Gartenbauausstellung Stuttgart.
- 'Sunset-Strain': Mischung reiner Blütenfarben zwischen Rot und Gelb, 25 cm hoch.

Lewisia tweedyi, Große Bitterwurz

(Foto S. 59 u.)

Diese großblumige Art ist ebenfalls in den kanadischen und amerikanischen Rocky Mountains anzutreffen, vorwiegend aber auf lehmig-mineralischen Böden nach Norden gerichteter Hänge. Die immergrünen Blätter entspringen am Grunde einer stammlosen Rosette und können bis zu 15 cm lang und 5 cm breit werden. Die Einzelblüte ist 4–7 cm groß und gelbrosa, selten weiß. Diese Art lässt sich gut vermehren, einmal durch Aussaat, aber auch durch Abtrennen der Seitenrosetten. **-25°C**

Im Handel sind folgende Sorten:

- 'Alba': reinweiße Blüte, 8 cm hoch.
- 'Lovedream': 8 cm hoch, blüht in Farbtönen zwischen Zartrosa, Gelb und Orange.



Lewisia cotyledon



Lewisia cotyledon



Lewisia tweedyi

Orostachys

Sternwurz

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Zur Gattung *Orostachys* gehören 12 Arten, die vom Süd-Ural bis nach Pakistan und im Osten bis nach Sachalin und Japan vorkommen.

Am Naturstandort findet man die Sternwurz an steinigen, mageren Plätzen, oft in Verbindung mit Steppengräsern (*Stipa*) und anderen trockenheitsverträglichen Arten.

In den Sammlungen der Pflanzenliebhaber sind *Orostachys* eher selten anzutreffen, das liegt auch an den vielfach uneinheitlichen Namensbezeichnungen. Am ehesten ist die *Orostachys spinosa* mit ihren meist grauen, dichten Rosetten zu finden.

Aussehen

Die Einzelrosetten sind je nach Art grau oder grün, offen oder dicht geschlossen. In vielen Fällen ähneln sie einer einfarbigen Hauswurz. Nur der Blütenstand ist vollkommen anders, denn die Sternwurz bildet eine schlanke, vielblütige Rispe mit vielen kleinen, meist weißen, sternförmigen Einzelblütchen. Die immergrünen Rosetten sind monokarp, sterben also nach der Samenreife ab. Sie haben aber zuvor eine Fülle an Tochterrosetten gebildet.

Kultur

Die Sternwurz liebt eine durchlässige, magerere Erde, wie man sie für viele Fettpflanzen benötigt. Sie fühlt sich in Steinfugen wohl, Silikatgestein ist dabei auf alle Fälle günstiger als Kalkgestein. Nicht alle Arten vertragen vollsonnige Standorte, am ehesten kommen graue Rosetten an diesem Standort zurecht. Für die übrigen Arten sind absonnige Plätze besser geeignet. Die dicken Rosettenblätter der *Orostachys* sind leider eine Leibespeise von Schnecken. Die Vermehrung erfolgt durch Abtrennen der Tochterrosetten, das während der gan-

zen Vegetationsperiode erfolgen kann.

Diese pikiert man in mit Vermehrungssubstrat gefüllte Multiplatten und lässt sie erst unter Glas bewurzeln. Dann kommen sie in kleine Einzeltöpfe. Auch die Aussaat ist zu empfehlen, sie ist aber langwieriger als die vegetative Vermehrung.

Verwendung

Orostachys sind vielseitig einsetzbar: Sie gedeihen an halbschattigen Plätzen im Alpinum und im Steingarten oder in den verschiedensten Gefäßen. Graulaubige Arten kann man auch als Dachbegrünung einsetzen, da sie die volle Sonne besser vertragen als Pflanzen mit andersfarbigen Rosetten. Sehr schön ist eine Pflanzung zusammen mit kleinrosettigen Hauswurzararten, graulaubigen Gräsern und niederen Fetthennen.

Winterhärte

Die Pflanzen überstehen den Winter in unseren Breiten gut, wenn sie vor Nässe geschützt werden.  -20°C

Arten und Sorten

Die folgenden Arten und Unterarten haben sich bewährt, sie sind daher am leichtesten erhältlich:

Orostachys japonica (Foto S. 61 o.)

Diese Art stammt aus Japan und fällt vor allem im Winterhalbjahr durch ihre rötlichen Rosettenblätter auf. Diese sind pfriemlich-lanzettlich und enden in einer dornenähnlichen Spitze. Die Blätter werden 3–8 cm lang und sind vorwiegend graubraungrün. Die weißen Blüten erscheinen im Spätherbst an bis zu 30 cm hohen



Orostachys japonica



Orostachys malacophylla var. *iwawake*

Trauben. Von den beschriebenen Arten hier die empfindlichste. -20°C

Orostachys malacophylla subsp. *malacophylla*

Diese Sternwurz hat ein weites Verbreitungsgebiet von Ostsibirien über die Mongolei, China bis nach Japan. Ihre hellgrünen Rosetten können 4–15 cm groß werden. Die Blütenrispen erscheinen im Herbst, die Einzelblüten sind weiß, fallen aber durch ihre roten Staubbeutel auf. -25°C

- *Orostachys malacophylla* var. *aggregata*, Syn. *Orostachys aggregata*: aus Japan (Hokkaido, Honshu) stammend, lockere, blaugrüne Rosetten an langen Stolonen, spatelförmige, am Ende zugespitzte Blättchen, kleine, im Spätsommer hellgelbe Blüten an etwa 15 cm langen Trauben, Blüten fallen durch ihre roten Staubgefäße auf.
- *Orostachys malacophylla* var. *iwarenge* (Foto S. 61 u.), Syn. *Orostachys iwarenge*: herbstblühende Art aus China mit lockeren, rötlich grauen Rosetten und abgerundeten Blättchen, bis über 20 cm langen Blütenstände mit gelben Sternblütchen im Oktober, kann in strengen Wintern leiden.

Orostachys spinosa (Fotos S. 63)

Diese Art ist die bekannteste der Gattung *Orostachys*. Sie stammt aus Sibirien, der Mandschurei und der Mongolei. Die westlichsten Vorkommen sind aus dem südlichen Ural bekannt, wo sie in steinigem Magerwiesen zusammen mit Federgräsern vorkommen. Dort können sie auch ockerfarbene Töne annehmen, die sich allerdings in Kultur wieder zu der üblichen blaugrauen Färbung zurückbilden. Die dichte Rosette kann unter günstigen Verhältnissen 8–10 cm Durchmesser erreichen. Die linealisch-lanzettlichen Randblättchen enden in einer hellen Dornspitze. Sie vertrocknen in der Ruhezeit. Zur Blütezeit im Spätsommer streckt sich die Rosette in die Länge, sie kann bis zu 30 cm hoch werden. Die Rosette stirbt nach der Samenreife ab. Die Einzelblütchen sind gelblich weiß und stehen dicht zusammen. -25°C

Gelegentlich sind Formen vom Naturstandort im Handel, etwa vom Altai, dem Baikalsee, der Mongolei oder dem Süd-Ural. Sie unterscheiden sich nur geringfügig von der eigentlichen Art. Manchmal treten bei *O. spinosa* auch Kammformen auf (Foto u.), die für manche Liebhaber von Interesse sind.

- ‘Minor’: Auslese mit besonders kleinen Rosetten.



Orostachys spinosa ‘Cristata’



Orostachys spinosa



Orostachys spinosa

Portulaca

Portulakröschen

Portulacaceae, Portulakgewächse

Aus Südamerika, genauer aus Argentinien, Brasilien und Uruguay, stammt *Portulaca grandiflora*, eine prächtige Einjahresblume. Die Züchter haben sich schon lange dieser schönen Sommerblume angenommen und viele Hybriden und Sorten hervorgebracht.

Aussehen

Die fleischigen Blättchen sind wechselständig an den meist liegenden Trieben angeordnet. Zur Blütezeit im Sommer sind die Triebe dann aufrecht und etwa 20 cm hoch. Die schalenförmigen, einfachen Blüten sind magentafarben und werden bis zu 4 cm groß. Sie öffnen sich allerdings meist nur bei sonnigem, warmem Wetter. Die Farbtöne der Hybriden variieren von Gelb über Orange und Rot, auch weiße Blüten kommen vor. Außerdem gibt es gefüllt blühende Sorten. Die Blütezeit erstreckt sich über mehrere Monate, je nach Anzucht von Juni bis August.

Kultur

Portulakröschen werden im zeitigen Frühling unter Glas ausgesät, also im Kleingewächshaus oder auf dem Fensterbrett. Zu viel Nässe ist ungünstig, daher werden die Pflanzen nur vorsichtig besprüht. Als Substrat verwendet man die übliche Aussaatmischung aus Torf und Sand, wobei der feine Samen nicht abgedeckt wird. Nach etwa 2 Wochen erfolgt die Keimung, dann sollte man die Glasabdeckung abnehmen und die Keimlinge noch trockener halten. Gerade in diesem Stadium können sich sonst Vermehrungspilze einstellen und die Anzucht gefährden. Später werden die erstarkten Keimlinge pikiert. Man kann auch mehrere Pflänzchen tuffweise in Multiplatten mit einer nährstoffreicheren Erdmischung pikieren. Ab Mitte Mai können sie ins Freiland an den endgültigen Standort verpflanzt werden.

Verwendung

Man pflanzt sie einzeln, in Gruppen oder gar in größeren Flächen in Beete mit Sukkulente npflanzungen. Sie sollten in voller Sonne stehen, da sich die Blüten nur an warmen Tagen öffnen. Einmal angewachsen, ist das Portulakröschen anspruchslos, lediglich feuchte Sommer sind nicht ideal. Die Pflanz Erde sollte mager sein, sonst werden die Pflanzen mastig, schießen nur ins Kraut und entwickeln wenige Blüten. Hübsch sehen sie auch im Steingarten aus, denn sie bringen auch im Sommer Farbe in diesen Gartenbereich.

Winterhärte

Als Einjahresblumen sterben sie nach den ersten Frösten ab. Eine Überwinterung lohnt sich nicht.

Arten und Sorten

Portulaca grandiflora, Großblütiges

Portulakröschen (Foto S. 65 o.)

Von dieser prächtigen Art sind meist Mischungen oder nach Farben sortierte Samen erhältlich, wie beispielsweise:

- ‘Sunshine F1-Hybriden’: frühblühend, kompakt, 10–15 cm hoch, halbgefüllte Blüten in den Einzelfarben Gelb, Hellrosa, Karminrot oder Scharlachrot.
- ‘Sundial F1-Hybriden’: nur 5–10 cm hohe, frühblühende Serie mit halb- oder ganz gefüllten Blüten in mehreren Farbtönen.



Portulacaria grandiflora



Portulacaria grandiflora 'Experimental Mixed'

Rhodiola

Rosenwurz

Crassulaceae, Dickblattgewächse.

Die Rosenwurz gehörte früher in die Gattung *Sedum*. Mit der ist sie aber nicht näher verwandt, weshalb sie vor Jahren abgetrennt wurde. Die Gattung umfasst 58 verschiedene Arten, die meisten stammen aus den Bergen Asiens. Nur *Rhodiola rhodantha* ist in den Rocky Mountains von Nordamerika anzutreffen. Eine besonders weite Verbreitung hat die auch von den Alpen und Nordeuropa bekannte *Rhodiola rosea*, sie kommt bis weit nach Osten vor.

Aussehen

Die meisten Arten haben einen kräftigen, verzweigten Wurzelstock, aus dem sich im Frühling steife, beblätterte, aber unverzweigte Triebe entwickeln. Am Triebende erscheinen von Mai bis Juli die sternförmigen und meist gelblich gefärbten Einzelblütchen in einer dichten, halbkugeligen Schirmrispe. Man findet auch andere Blütenfarben, zum Beispiel Weiß bei *R. pachyclados*. Viele Arten sind zweihäusig, also finden sich männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen. Die feinen Samen bilden sich in den reich vorhandenen Balgfrüchtchen.

Kultur

Alle Arten lieben einen vorwiegend sonnigen Standort und einen durchlässigen, kalkfreien Boden. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat im Februar (Kaltkeimer), aber auch durch vorsichtige Teilung des Wurzelstocks. Stecklinge mit Wurzelansatz macht man am besten kurz nach dem Austrieb, lässt die Wundstelle abtrocknen und steckt sie in mit Stecklingssubstrat gefüllte Multiplatten.

Verwendung

Für sonnige Plätze im Steingarten sind die meisten Arten dankbar. Man setzt sie meist



Rhodiola kirilowii



Rhodiola pachyclados



Rhodiola rosea



Rhodiola rosea

einzel in Felsspalten, die höheren Arten mehr in den Hintergrund des Alpinums. Niedere Arten sollten in den Vordergrund kommen.

Winterhärte

Die Pflanzen sind winterhart, die meisten Arten ziehen jedoch im Herbst ein. **-20°C**

Arten und Sorten

Rhodiola heterodonta

Syn. *Sedum heterodontum*

Diese Art hat ihre Heimat in Afghanistan, dem West-Himalaya und Tibet. Die Pflanze wird 30–40 cm hoch und bildet dichte, halbkugelige Büsche. Die graublauen Blätter sind wechselständig angeordnet, dreieckig-oval und am Rand grob gezähnt. Besonders schön ist der Kontrast im Frühling zwischen den rötlichen Knospen und den Blättern. Die gelbgrünen Blütensternchen erscheinen von Juni bis August in dichten, kugeligen Köpfchen. **-20°C**

Rhodiola kirilowii (Foto S. 66 u.)

In Nordwest-China, der Mongolei, dem Himalaya und Myanmar (Birma) ist diese Art bekannt. Aus dem fleischigen Wurzelstock entwickeln sich aufrechte, bis zu 40 cm hohe Triebe mit grünen, lanzettlichen Blättern. Die endständigen Blütenköpfe tragen grüngelbe Blüten im Mai, können aber bis zu 60 cm hoch werden. **-20°C**

Rhodiola pachyclados, Dickrosettiges Fettblatt (Foto S. 67 o. li.)

Syn. *Sedum pachyclados*

Diese aus Afghanistan stammende Art besitzt immergrüne Rosetten mit blaugrünen Blättchen. Sie wird 5–10 cm hoch und bildet dichte Polster durch dünne Ausläufer. Die weißen Sternblüten erscheinen im Mai, stehen kurz über dem Laub und bilden einen hübschen Kontrast. Teilung und Stecklingsvermehrung sind recht ergiebig. **-25°C**

Rhodiola rhodantha

Sie kommt im westlichen Nordamerika, besonders in den Rocky Mountains und auf dem Colorado Plateau vor. Aus dem rübenartigen Wurzelstock entwickeln sich 20–30 cm hohe, dicht beblätterte Triebe. Die Blätter sind grün, gegenständig angeordnet und länglich. Die rosaroten Blüten erscheinen im Juni. Diese Art verträgt keinen Kalk und ist eher für Spezialisten geeignet. **-20°C**

Rhodiola rosea, Rosenwurz

(Fotos S. 67 o. re. und u.)

Die bekannteste Art der Gattung *Rhodiola* kommt in ganz Europa auf Silikatgestein vor, besonders in den höheren Bereichen der Alpen sowie in den nördlichen Gebieten von Amerika bis nach Asien. Aus dem fleischigen Wurzelstock entwickeln sich dicht beblätterte Triebe von 10–50 cm Höhe. Die Blätter sind breit linealisch, graugrün und bis zu 3 cm lang. Am Triebende erscheinen im Mai und Juni die halbkugeligen Blütenköpfe mit ihren rötlich gelben Blüten. Im Vorfrühling kann man die vertrockneten Blütenstände zurückschneiden, damit die Neutriebe wieder Platz haben. **-20°C**

- *Rhodiola rosea* subsp. *arctica*: eine niedrigere, kompakte Variante mit blaugrünem Laub.

Rosularia

Dickröschen

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Für den interessierten Sukkulentenfrend sind die 25 Arten aus dem Mittelmeergebiet sammelnswert, wenn er über ein Kleingewächshaus verfügt und sie dadurch vor zu viel Nässe schützen kann. Die gesamten Arten sind immergrün und finden sich am Naturstandort in humusarmen Felsritzen, wo sie wenig Konkurrenz zu befürchten haben.

Aussehen

Die bei uns recht robusten Arten bilden aus vielen hellgrünen Rosetten dichte, immergrüne Polster. Die sternförmigen Blüten sind meist weiß oder hellrosa.

In Form und Farbe sind *Rosularia* mit manchen Hauswurzeln oder *Orostachys* zu verwechseln. Manche Autoren stellen einige Arten zur Gattung *Prometheum*.

Kultur

Das Dickröschen mag keine vollsonnigen Plätze. Am besten überwintert man es in einem Kleingewächshaus. Mit Nässeschutz, zum Beispiel unter einem überhängenden Stein, übersteht es auch die Winter draußen.

Die Vermehrung durch Teilung der Polster ist einfach. Man nimmt mehrtriebige, bewurzelte Teilstücke und pflanzt sie direkt an den vorgesehenen Platz oder in einen mit magerem Substrat gefüllten Topf. Auch die Aussaat der sehr feinen Samen ist möglich, aber langwieriger.

Verwendung

In leicht beschatteten Plätzen im Alpinum fühlen sie sich wohl, ebenfalls in absonnigen Felsfugen. Es sind Pflanzen für den Sammler, der sich über die Vielfalt der Sukkulenten freut.

Winterhärte

Die meisten Arten vertragen keine zu tiefen Wintertemperaturen, besonders bei Barfrost, und natürlich keine winterliche Nässe. Deshalb gelten nur wenige Arten als ausreichend winterhart. Nässeempfindliche Arten wie *Rosularia serrata* aus Kleinasien

und Griechenland müssen im Winter ins Kleingewächshaus.

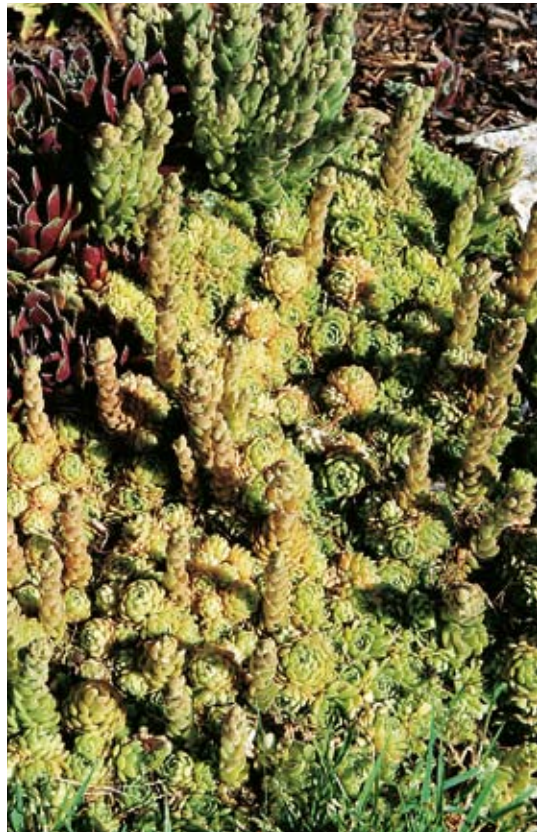
Arten und Sorten

Rosularia aizoon (Foto u.)

Syn. *Prometheum aizoon*, *Rosularia pallida*

Aus den Bergen der Westtürkei stammt diese blassgrüne Art mit dichtem Polsterwuchs. Die weich behaarten Rosetten werden nur 2 cm groß. Die Blütenstände entstehen aus dem Rosettenzentrum, sie entwickeln nur wenige gelbe Blüten im Juli. **-20°C**

Rosularia aizoon



Rosularia chrysantha (Foto u.)
Syn. *Prometheum chrysanthum*
Ebenfalls aus der Türkei stammt diese rasenbildende Art mit ihren fahlgrünen Rosetten. Sie ist am meisten verbreitet. Die Blütenstände entstehen seitlich und entwickeln im Juni und Juli zartgelbe Blütchen an bis zu 20 cm hohen, dünnen Blütenständen. **-20°C**

Rosularia sempervivum (Fotos S. 71)
Diese Sukkulente ist von der Türkei bis zum Iran weit verbreitet. Dabei sind mehrere Unterarten bekannt (siehe unten), die sich durch die Form der Rosetten und die Blütenfarbe unterscheiden. Auch hinsichtlich des Untergrundes haben sie unterschiedliche Vorlieben, einige kommen auf Kalkgestein vor, andere auf Silikat. Die meist grünen Rosettenblätter sind bei den meisten Unterarten drüsig behaart, ebenfalls die Stängel. Im Sommer erscheinen an einem 10–15 cm hohen Stängel die glöckchenförmigen Blüten, sie können weiß, gelblich oder rosa gefärbt sein. Nach

der Blüte vertrocknen die äußeren Rosettenblätter und die Pflanze übersteht die sommerliche Trockenheit und Hitze durch eine Ruhephase. Winterliche Nässe ist schädlich. **-20°C**

Folgende Unterarten sind besonders interessant:

- *Rosularia sempervivum* subsp. *glaucophylla*: in der Türkei auf Kalkgestein vorkommend, kahle, blaugrüne Blätter, hellrosa Blütchen.
- *Rosularia sempervivum* subsp. *kurdica*: verbreitet in der Südost-Türkei über Armenien bis zum Irak, fast kahle oder leicht behaarte, grüne Blätter, Blüten gelblich.
- *Rosularia sempervivum* subsp. *persica*: Schwerpunkt der natürlichen Verbreitung ist der Iran und seine Nachbarländer, Blätter fast oder ganz kahl, grün, Blüten hellbis dunkelrosa.
- *Rosularia sempervivum* subsp. *sempervivum*: aus der Osttürkei, Iran und Armenien, Blätter fein samtig behaart, dunkelgrün, Blüten rosa mit dunkleren Streifen.



Rosularia chrysantha



Rosularia sempervivum



Rosularia sempervivum

Sedum

Fetthenne, Mauerpfeffer, Fettblatt

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Diese umfangreiche Gattung umfasst 473 Arten, die sehr vielgestaltig sein können. Neben vielen mehrjährigen Stauden gibt es auch einjährige und zweijährige Arten, sowie einige Zwergsträucher. *Sedum* kommen in ganz Europa, aber auch in Asien, Amerika und sogar in Afrika vor.

Aussehen

Alle *Sedum* haben sukkulente Blätter, die aber sehr unterschiedlich geformt sind. Viele sind immergrün, andere sommergrün. Die Blüten sind normalerweise fünfzählig, sternförmig und stehen in Trugdolden über dem Laub. Sie können weiß, gelb, rosa oder rot gefärbt sein.

Kultur

Die für den Freilandbereich angebotenen Fetthennen sind meist einfach zu kultivieren, sie brauchen so gut wie keine Pflege. Meist benötigen sie einen sonnigen Standort und durchlässigen Boden, daher ist ein staunasser Untergrund völlig ungeeignet. Nur *Sedum villosum* aus Nordeuropa kommt auf saurem und nassem Untergrund zurecht. Bei zu starker Düngung werden die Fetthennen mastig und blühfaul, daher sind die Nährstoffgaben sehr zu beschränken. Die Vermehrung ist meist sehr einfach. Man

Sedum acre

kann die Pflanzen teilen. Vielfach wächst jedes Teilstückchen wieder an. Auf diese Weise entstehen schnell größere Flächen, deshalb sind die niedrigen Arten auch besonders für die extensive Dachbegrünung geeignet. Man steckt die Teilstücke in mit Vermehrungssubstrat gefüllte Multiplatten. Nach kurzer Zeit können sie in den Endtopf verpflanzt werden. Höhere Arten sollten nicht so intensiv geteilt werden.

Auch die Vermehrung durch Blattstecklinge gelingt bei vielen Arten. Aussaat ist ebenfalls möglich, am besten im Vorfrühling. Die feinen Samen werden dabei nicht mit Erde übersiebt.

Verwendung

Die niederen Arten sind ideale Begrüner von Flächen aller Art, dazu zählen sonnige Gartenflächen, Dachgärten, Gräber, Böschungen aller Art, aber auch pflegearme Standorte in Parks und auf Verkehrsinseln. Auch einzeln oder in kleinen Gruppen bringen sie Farbe in den Steingarten und in Trockenmauern. Die höheren Arten sind für Staudenbeete sehr gut geeignet, wo sie von Sommer bis zum Herbst ihre prächtigen Blüten entfalten. Wenn man sie noch über den Winter stehen lässt, so können sie im Raureif und Schnee für besondere Wirkungen sorgen. Erst vor dem Neuaustrieb werden diese Triebe dann kurz über dem Boden abgeschnitten.

Winterhärte

Alle in diesem Abschnitt vorgestellten *Sedum*-Arten sind in unseren Breiten winterhart. Viele weitere Fetthennen sind nicht winterhart, sie können für das Kalthaus von Interesse sein. **-25°C**





Sedum aizoon 'Aurantiacum'



Sedum album



Sedum album 'Chloroticum'



Sedum album 'Coral Carpet'



Sedum album 'Indian Summer'



Sedum album 'Laconicum'



Sedum album 'Murale'



Sedum anacampseros

Arten und Sorten

Sedum acre, Scharfer Mauerpfeffer

(Foto S. 72 u.)

Der Scharfe Mauerpfeffer ist in ganz Europa weit verbreitet, kommt aber auch von der Türkei bis nach Sibirien und sogar in Nordafrika vor. Überall wächst er auf warmen, felsigen oder steinigen, auch sandigen Plätzen, vorwiegend in der Sonne. Die Triebe werden kaum höher als 5 cm. Sie sind dicht besetzt mit grünen, eiförmigen, fleischigen, immergrünen Blättchen. Die Triebe schmecken scharf, sind aber leicht giftig und werden als Arzneipflanze in der Volksmedizin eingesetzt. Die gelben Sternblüten erscheinen im Juni und Juli. Die mattenbildende Pflanze breitet sich stark aus. **-25°C**

- *Sedum acre* var. *majus*: wird bis zu 10 cm hoch, fahlgrün.
- *Sedum acre* var. *krajiniae*: dicht, auch im Winter sattgrün, Blüte hellgelb. Von dieser Varietät gibt es auch sehr schöne Sorten: 'Aureum': Triebe im Frühling goldgelb. 'Argenteum': junge Triebe silbrig. 'Minus': nur 2,5 cm hoch, formt dichte Matten.
- 'Yellow Queen': zarte, gelbe Triebe im Frühling.

Sedum aizoon, Deckblatt-Fetthenne, Großes Gold-Fettblatt

Syn. *Phedimus aizoon*

Die Pflanze stammt aus Japan, China und Sibirien und wird bis 30 cm, mit Blütenstand 40–50 cm hoch. Die Blätter sind breit oval, hellgrün und ziehen im Herbst ein. Die gelben Blüten häufen sich am Triebende, sie erscheinen im Juli. *S. aizoon* ist für Staudenbeete mit nicht zu trockenen Böden und für sonnige Lagen geeignet. **-25°C**

- 'Aurantiacum' (Foto S. 73 o. li.): dankbare Sorte, dunkelgrünes Laub, orange-farbene Blüten.

Sedum album, Weißer Mauerpfeffer (Foto S. 73 o. re.)

Diese in Europa, Asien und Nordafrika verbreitete Art ist besonders anspruchslos, wird 5–8 cm, mit den Blüten 15 cm hoch.

Die grünen, zylindrischen Blättchen werden bei Trockenheit und im Winter rotbraun. Weiße Sternblüten erscheinen im Juli und August. **-25°C**

Noch wertvoller als die Art sind folgende Gartensorten:

- 'Chloroticum' (Foto S. 73, 2. R. li.): bis 5 cm hoch, weiße Blüten, kleinblütig, hellgrüne Blättchen, gut für leicht beschattete Standorte.
- 'Coral Carpet', Rotmoos-Mauerpfeffer (Foto S. 73, 2. R. re.): 4–5 cm hoch, Blättchen im Winter rot.
- 'Indian Summer' (Foto S. 73, 3. R. li.): neue Sorte mit kräftigen Rottönen im Sommer, guter Kontrast zu den weißen Blüten.
- 'Laconicum' (Foto S. 73, 3. R. re.): wird bis 10 cm hoch, kräftig dunkelgrün, dicht.
- 'Murale' (Foto S. 73 u. li.): braunroter, dichter Bodendecker, 5–8 cm hoch, Blüten rosaweiß.

Sedum anacampseros, Rundblättrige Fetthenne (Foto S. 73 u. re.)

Diese Art aus der Schweiz, Frankreich, Italien und Spanien besitzt 10–15 cm hohe Triebe. Sie wächst aufrecht bis niederliegend. Die halb immergrünen Blätter sind rundlich und graugrün. Die Blüten sind trübsüßig und wenig auffällig. Sie erscheinen in einem kugelig-kopfigen Blütenstand im Juli–August. **-25°C**

Sedum anglicum, Englische Fetthenne (Foto S. 75 o. li.)

Die Englische Fetthenne ist in der Natur in West-Europa bis Norwegen anzutreffen. Sie wird nur 3–5 cm hoch und wirkt zierlicher als *Sedum acre*. Die grünen Blättchen sind immergrün. Die Blüten sind weiß bis hellrosa und erscheinen im Juni und Juli. Die Pflanze möchte nicht zu trocken stehen, sie ist auch im Winter empfindlich. **-20°C**

Sedum caeruleum, Blaue Fetthenne (Foto S. 75 o. re.)

Die Blaue Fetthenne ist eine hübsche, aber leider einjährige Art aus Korsika, Sardinien und Sizilien. Sie wird 10 cm hoch und blüht mit hellblauen Sternblütchen im Juli. Die Vermehrung erfolgt über Samen. **-25°C**



Sedum anglicum



Sedum caeruleum



Sedum cauticola



Sedum cauticola 'Robustum'



Sedum cyaneum



Sedum dasyphyllum



Sedum dasyphyllum



Sedum ewersii

Sedum cauticola, Buntlaubiges September-Sedum (Foto S. 75, 2. R. li.)

Syn. *Hylotelephium cauticola*

Hierbei handelt es sich um eine wertvolle Art aus Japan. Die Pflanze wird bis zu 15 cm hoch. Sie bildet überhängende Triebe, die aber bis zu 30 cm lang werden können. Die Blätter sind gegenständig angeordnet, rundlich und graublau gefärbt. Im Frühherbst erscheinen die Blüten in Rosapurpurn bis Karminrot in dichten Trugdolden.

Dieser Art ähnlich ist *Sedum sieboldii*, es blüht aber erst im Oktober.

Sedum cauticola ist besonders wegen des Hängewuchses gut für Steingärten und Gefäße geeignet. **-25°C**

- 'Bertram Anderson': Wuchs niederliegend, Blatt tiefschwarz, rote Blütenkugeln.
- 'Robustum' (Foto S. 75, 2. Re. re): in allen Teilen größer als die Art, 20–25 cm hoch, karminrote Blüte.
- 'Ruby Glow': 30 cm hoch, Blätter im Herbst purpurn, rubinrote Blüten.
- 'Vera Jameson': 20 cm hoch, violette Blätter und rosarote Blüten ab Juli.

Sedum cyaneum, Rosenteppich-Sedum (Foto S. 75, 3. R. li.)

Syn. *Hylotelephium cyaneum*, *Sedum pluri-caule*

Diese Art stammt aus Ost-Sibirien bis Kamtschatka.

Sie besitzt kriechende, verzweigte Triebe mit kurzen, ovalen, 1–2 cm langen, blaugrünen Blättchen. Die Pflanze wird nur 5–10 cm hoch. Im Sommer erscheinen die dunkelrosa Blüten in reicher Zahl. Bewährt hat sich diese *Sedum*-Art für Steingärten in voller Sonne. Auch Gefäße schmückt sie mit ihrem überhängenden Wuchs. **-25°C**

- 'Alba': weiße Blüten.
- 'Rosenteppich': dunklere Blüten.
- 'Sachalin': kompakterer Wuchs als bei der Art.

Sedum dasyphyllum var. *dasyphyllum*, Dickblättrige Fetthenne, Kleines Zapfen-Sedum (Foto S. 75, 3. R. re. und u. li.)

In den Alpen und Pyrenäen gedeiht diese Art in Felsritzen und Mauern. Zierliche, nur

3–5 cm hohe Triebe tragen die kugeligen, blaugrauen Blättchen. Die Knospen sind rosa, die Blüten weiß, sie erscheinen von Juni bis Juli. Die Art ist nicht für vollsonnige Standorte geeignet. Sie vermehrt sich leicht durch abfallende Teilstücke. **-25°C**

- *Sedum dasyphyllum* var. *glanduliferum*: behaarte Blättchen, spätere Blütezeit als bei der Art.

Sedum ewersii var. *ewersii*, Himalaya-Fetthenne (Foto S. 75 u. re.)

Syn. *Hylotelephium ewersii*

Aus der Mongolei, dem Altai-Gebirge und dem West-Himalaya stammt diese nur maximal 10 cm hohe Staude. Sie wächst tepichartig. Die verholzten Triebe tragen blaugraue, runde Blättchen und im August rosafarbene Blüten. Eine Besonderheit ist der Blattfall im Herbst. **-25°C**

- *Sedum ewersii* var. *homophyllum*: nur 5 cm hoch, noch niedriger bleibt die Sorte 'Nanum': Zwergsorte für Gefäße, nur 3 cm hoch.

Sedum floriferum, Vielblütige Fetthenne (Foto S. 77 o. li.)

Hierbei handelt es sich um eine bis 10 cm hohe Staude aus Nordost-China. Sie besitzt grüne, spatelige Blätter und gelbe Blüten. Sie blüht sehr reich im Juli. **-25°C**

Noch besser als die Art ist folgende Sorte:

- 'Weihenstephaner Gold' (Foto S. 77 o. re.): sehr guter Bodendecker für Langzeitpflanzungen (Haltbarkeit über 40 Jahre), 5 cm hoch, dunkelgrüne, längliche Blätter, schöne Herbstfärbung, Blüten von Juni–September in Goldgelb, im Verblühen rötlich. Für volle Sonne und halbschattige Plätze.

Sedum forsterianum, Schlangenmoos-Fettblatt

Diese Art kommt aus Europa und Nordafrika und trägt grünes Laub. **-25°C**

Im Handel ist aber häufiger folgende Unterart aus Marokko zu finden:

- *Sedum forsterianum* subsp. *elegans*, Blautannen-Fettblatt: blaugüne, 15–20 cm hohe Staude mit gekrümmten, schmalen Blättern, für sonnige Lagen.



Sedum floriferum



Sedum floriferum 'Weihenstephaner Gold'



Sedum hispanicum



Sedum hispanicum var. *minus* 'Schottland'



Sedum humifusum



Sedum hybridum



Sedum hybridum 'Immergrünchen'



Sedum kamtschaticum

Sedum hispanicum, Spanischer Mauerpfeffer (Foto S. 77, 2. R. li.)

Syn. *Sedum lydium* 'Glaucum'

Diese zierliche zweijährige Pflanze aus Südeuropa wird 8–10 cm hoch. Sie bildet rasch blaugrüne Flächen, ist aber nicht dauerhaft. Die sechszähligen, rosafarbenen Blüten erscheinen im Sommer. Der Spanische Mauerpfeffer lässt sich durch Aussaat und Teilung gut vermehren. Er ist für Stein- und Dachgärten in nicht zu sonnigen Lagen geeignet. **-20°C**

- *Sedum hispanicum* var. *minus*: eine nur 5 cm hohe, nicht blühende Pflanze, auch in Sorten erhältlich – folgende sind empfehlenswert:

'Aureum': mit gelblich grünem Laub.

'Schottland' (Foto S. 77, 2. R. re.): dichte, ebenfalls nur 5 cm hohe Polsterpflanze.

Sedum humifusum, Niederliegende Fetthenne (Foto S. 77, 3. R. li.)

Die niedrige, teppichbildende Staude aus Mexiko wird nur 1–2 cm hoch. Sie bildet blaugrüne Rosettchen. Kurz über dem Laub erscheinen im Mai fünfzählige, gelbe Blüten. Leider ist die Art gegen Nässe empfindlich, daher muss man ihr Winterschutz bieten oder sie im Kalt- oder Alpinhaus überwintern. **-20°C**

Sedum hybridum, Mongolen-Fettblatt

(Foto S. 77, 3. R. re.) Syn. *Phedimus hybridus*

Wie der Name vermuten lässt, stammt diese mattenbildende Art aus der Mongolei und Sibirien. Sie wird 10 cm hoch, die wintergrünen Blätter sind spatelförmig, im Sommer rötlich getönt. Die gelben Blüten erscheinen im Sommer. Sie ist eine gute Bienenpflanze für sonnige Lagen. **-25°C**

- 'Immergrünchen' (Foto S. 77 u. li.): immergrüne Auslese, besonders für halbschattige und schattige Lagen ein idealer Bodendecker

Sedum kamtschaticum var. *ellacombianum*, Kamtschatka-Fettblatt

Syn. *Phedimus ellacombianum*, *Sedum ellacombianum*

Diese bis zu 15 cm hohe Art stammt aus Japan. Sie ist eine halbkugelige Polsterpflanze mit hellgrünem, spateligem, gekerbtem Laub und roter Herbstfärbung. Im Sommer bilden sich gelbliche Blüten. Die Art eignet sich gut

für Steingärten in nicht zu sonniger Lage.

-25°C

- *Sedum kamtschaticum* var. *kamtschaticum* (Foto S. 77 u. re.) Syn. *Phedimus kamtschaticus*: ostasiatische Art mit 10–15 cm hohen, spateligen, glänzend dunkelgrünen Trieben, Blüten dunkelgelb mit orangefarbenen Narben, blüht von Juli–September, guter Mattenbildner.

Eine schöne Sorte ist: 'Variegatum': panschierte Form mit weißen Blatträndern.

- *Sedum kamtschaticum* var. *middendorffianum*, Braunes Amur-Sedum (Foto S. 79 o. li.): stammt aus Ostsibirien, 20 cm hoch, schmale, hellgrüne Blätter, gelbe Blüten im Sommer. Empfehlenswert ist die Sorte: 'Diffusum', Grünes Amur-Sedum: schmalere Blätter, gelbe Blüten, Bodendecker.

Sedum nevii, Blaugrünes Fettblatt

(Foto S. 79 o. re.)

Die niedrige, nur 3 cm hohe Art stammt aus den östlichen Gebieten der USA. Sie besitzt spatelförmige, rötlich grüne Blätter und weiße Blüten. Blütezeit ist im Juni und Juli. Gut für die Bepflanzung von Trögen geeignet.

-20°C

Sedum ochroleucum, Blassgelbe Fetthenne

(Foto S. 79, 2. R. li.)

Syn. *Sedum anopetalum*

Sedum ochroleucum kommt in Zentral- und Südeuropa bis Kleinasien auf kalkreichen Schotterböden vor. Es sieht *S. rupestre* (siehe Seite 80) ähnlich, ist jedoch zierlicher. Außerdem trägt es im Sommer blassgelbe Blüten an aufrechten, bis zu 30 cm hohen Blütenstielen. Die Pflanze wird (ohne Blütenstiele)

10–20 cm hoch. Die Blätter können entweder frischgrün oder olivgrün sein. Es passt gut in Steingärten. **-25°C**

- 'Centaurus': bildet mit 10–15 cm flachere Polster als die Art, mit olivgrünen, im Winter roten Blättern.

Sedum oreganum, Oregon-Fetthenne

(Foto S. 79, 2. R. r.)

Die nur 5–7 cm hohe Staude ist von Kalifornien bis Alaska verbreitet. Die fleischigen Rosetten sind immergrün mit spatelförmigen Blättern in Dunkelgrün. Ein gabeliger Blüten-



Sedum kamtschaticum var. *middendorffianum*



Sedum nevii



Sedum ochroleucum



Sedum oreganum



Sedum oreganum 'Rubrum'



Sedum palmeri



Sedum pilosum



Sedum pilosum

stand trägt von Juli bis August gelbe Blüten.

Die Art liebt kalkfreie Standorte. **-20°C**

- 'Metallicum': fällt durch bronzefarbene Blätter auf.

Sedum palmeri, Palmers Fetthenne

(Foto S. 79, 3. R. re.)

Palmers Fetthenne ist ein aufrechter, nicht ganz winterharter Halbstrauch aus Mexiko. Er wird bis 25 cm hoch. Die graugrünen, spatelförmigen Blätter stehen in 5 cm großen Rosetten, sie zeigen rötliche Blattspitzen im Winter. Goldgelbe Blüten im Mai ergeben einen schönen Kontrast zu den Rosetten. Die Art liebt wärmere Standorte, daher ist die Überwinterung im Haus anzuraten. **-25°C**

Sedum pilosum, Behaartes Sedum (Foto S. 79 u.)

Syn. *Prometheum pilosum*

Hierbei handelt es sich um eine zweijährige Art vom Kaukasus und aus der Türkei. Sie wird bis zu 10 cm hoch. Nach der Aussaat bildet sich eine 3–4 cm große, graugrüne Rosette. Im darauffolgenden Jahr erscheint daraus von Mai bis Juni der prächtige Blütenstand mit vielen rosaroten Blüten. Nach der Samenreife stirbt die Pflanze ab, sät sich aber vorher selbst aus. *Sedum pilosum* ist eine schöne Pflanze für das Alpenum und Gefäße aller Art. **-20°C**

Sedum populifolium, Pappelblättrige Fetthenne (Foto S. 81 o. li.)

Syn. *Hylotelephium populifolium*

Diese aus Sibirien stammende, halbstrauchige Art wächst langsam. Sie besitzt breit-herzförmiges, gezähntes Laub und ist sommergrün. Im Herbst überrascht sie mit orangefarbener Färbung. Diese Fetthenne kann bis zu 30 cm hoch werden. Die weißrosa Blüten erscheinen im August und September. Sie ist eine Liebharpflanze für sonnige bis halbschattige Plätze. **-25°C**

Sedum rupestre, Felsen-Fetthenne, Tripmadam

Syn. *Sedum reflexum*

Die in Europa heimische Tripmadam ist eine bekannte Salatpflanze mit immergrünen, blaugrünen, schmalen Blättern und zunächst eingerollten Blütentrieben. Sie bildet lockere, unruhige, bis 15 cm hohe Flächen in voller

Sonne. Sie blüht im Juli goldgelb an den Triebenden, die Blütenstiele werden bis 25 cm lang. Tripmadam wächst auf mageren Standorten aller Art und eignet sich für Steingärten und zur Dachbegrünung. **-25°C**

Von den vielen Sorten der Felsen-Fetthenne seien genannt:

- 'Angelina' (Foto S. 81 o. re.): Mutation aus Kroatien mit gelben, im Herbst sogar orangefarbenen Blättern, spärlich erscheinende, gelbe Blüten, für Steingärten und Staudenpflanzungen in voller Sonne, guter Kontrast zu vielen anderen Stauden.
- 'Chamaeleon': buntlaubig, nur für Liebhaber.
- 'Chocolate Ball' (Foto S. 81, 2. R. li.): dunkellaubige Sorte mit gelben Blüten.
- 'Lemon Ball' (Foto S. 81, 2. R. re.): Schwester der vorigen Sorte mit gelben Trieben.
- 'Stormy Angelina' (Foto S. 81, 3. R. li.): Kammform mit gelben Trieben.
- *Sedum rupestre* fo. *cristatum* (Foto S. 81, 3. R. re.), Grüne Hahnenkamm-Fetthenne: Kammform mit grünen Trieben.

Sedum sediforme, Sedumartige Fetthenne

(Foto S. 81 u. li.) Syn. *Sedum nicaeense*

Dies ist eine aus dem Mittelmeerraum stammende, aufrechte, 25–40 cm hohe Art. An aufrechten Trieben sitzen graublaue, drehrunde Blättchen. Die Art blüht weiß, jedoch selten. Ihr behagen warme und sonnige Standorte, im Winter sollte sie vor Nässe geschützt werden. **-25°C**

Sedum sedoides (Foto S. 81 u. re. und S. 83 o. li.)

Syn. *Rosularia sedoides*, *Sempervivella sedoides*

Aus dem Himalaya stammt diese rasenbildende Art. Sie hat fleischige, 2–3 cm große, drüsige behaarte Rosetten. Die weißen Sternblütchen erscheinen im Sommer in Mengen. Die Pflanzen sind dadurch sehr wertvoll im Garten, besonders an nicht zu sonnigen Plätzen. Sie verbreiten sich durch fadendünne, lange Stolonen. Winterschutz ist angebracht.

-25°C

Sedum sempervivoides, Hauswurzähnliche Fetthenne (Foto S. 83 o. re.)

Syn. *Prometheum sempervivoides*

Der Kaukasus und die Nordosttürkei sind die Heimat dieser auffälligen zweijährige Art.



Sedum populifolium



Sedum rupestre 'Angelina'



Sedum rupestre 'Chocolate Ball'



Sedum rupestre 'Lemon Ball'



Sedum rupestre 'Stormy Angelina'



Sedum rupestre fo. *cristatum*



Sedum sediforme



Sedum sedoides

Sie besitzt breite, fleischige, rotgraue Rosetten. Die leuchtendroten Blüten erscheinen im zweiten Jahr von Mai bis Juni. Die Pflanze stirbt nach der Samenreife ab, die Samenvermehrung erfolgt unter Glas. Sie ist für Steingärten und Sukkulentenpflanzungen in voller Sonne geeignet.

Sedum sexangulare, Milder Mauerpfeffer, Goldmoos-Fettblatt (Foto S. 83, 2. R. li.) Diese in Europa heimische, mit 5–7 cm niedrige Polsterpflanze ist *Sedum acre* (siehe Seite 74) ähnlich. *S. sexangulare* besitzt aber linealische, immergrüne Blättchen und schmeckt nicht scharf oder bitter. Im Juni und Juli erscheinen hellgelbe Blütensterne. Das Goldmoos-Fettblatt sollte an sonnige Plätze in Steingärten und Rabatten in nicht zu mageren Boden gepflanzt werden. Es eignet sich auch gut für Dachbegrünungen.

- 'Weiße Tatra': Kompakter Findling aus der Weißen Tatra mit gelben Blüten.

Sedum sieboldii, Oktober-Fetthenne
Syn. *Hylotelephium sieboldii*

Aus Japan stammt diese sommergrüne Art mit hängenden Trieben. Die spatelförmigen, zu dritt angeordneten Blättchen sind blaugrau, im Herbst rötlich. Rosarote Blüten erscheinen im Oktober am Triebende. Die Art gedeiht in Gefäßen aller Art, sie braucht einen kräftigeren Boden als die meisten *Sedum*-Arten. Schutz vor Winternässe ist ratsam. **-25°C**

- 'Mediovariegatum' (Foto S. 83, 2. R. re.): Sorte mit gelbgrünen Blättern, nur für warme Standorte.

Sedum spathulifolium, Colorado-Fetthenne Diese immergrüne Rosettenpflanze mit fleischigen, spatelförmigen, graugrünen Blättern stammt aus dem westlichen Nordamerika. Ihre Höhe beträgt 5–7 cm. Die gelben Blüten stehen im Juni und Juli über dem Laub, die Pflanze blüht jedoch selten. Die Triebe brechen leicht, wurzeln aber rasch an. *S. spathulifolium* braucht durchlässige, kalkfreie Böden an nicht zu sonnigen Standorten. **-20°C**

- 'Cape Blanco' (Foto S. 83, 3. R. li.): Zwergform aus Oregon, silberweiße Rosetten.
- 'Purpureum' (Foto S. 83, 3. R. re.): purpurrote, bereifte Blätter, sehr schöne Sorte.
- 'William Pascoe': Blätter rötlich blaugrau.

Sedum spectabile, Schöne Fetthenne

Syn. *Hylotelephium spectabile*

Die aus Korea und der Mandschurei stammende Art besitzt aufrechte, unverzweigte und dicht beblätterte Triebe. Sie wird 30–50 cm hoch. Die 5–8 cm breiten, ovalen und dickfleischigen Blätter sind 7–13 cm lang und graugrün. Die Blüten am Triebende bilden flach gewölbte Trugdolden von 10–15 cm Breite. Sie blühen hellrosa von August bis September. Die abgeblühten Blütenstände sollten wegen der Schmuckwirkung über den Winter stehen gelassen werden.

Als Standort sonnige Bereiche mit kräftigem Boden wählen. *S. spectabile* ist ein wichtiger hoher Herbstblüher für Staudenbeete, es ist Schmetterlingsmagnet und Bienenpflanze.

-25°C

In letzter Zeit sind viele neue Sorten entstanden, auch unter Einkreuzen von *Sedum telephium*:

- 'Abbeydore': 30–45 cm hoch, kompakt, graugrün, Blüten rosa mit dunkelroten Staubgefäßen, frühe Blüte im August.
- 'Abendrot': 40 cm hoch, dunkelrote Blüten.
- 'Arthur Branch': 40 cm hoch, schwarzrote Blätter.
- 'Autingas': 30 cm hoch, dunkelgraurote Blätter, rosa Blüten, sehr gesunde Sorte.
- 'Brilliant': 50 cm hoch, Blüten karminrosa, später violett, ältere Sorte.
- 'Carl': 20 cm, später bis 40 cm hoch, runderlicher Wuchs, Blüten rosa, später rot.
- 'Herbstfreude' (Foto S. 83 u. li.): bekannte Sorte, 40–50 cm hoch, großer, rötlich brauner Blütenteller, schöne Schnittpflanze, nicht optimal standfest.
- 'Iceberg': 40 cm hohe, reinweiße Sorte.
- 'Indian Chief': 60 cm hoch, ähnlich 'Herbstfreude', aber prächtiger.
- 'Lisa': 35 cm hoch, Blüte dunkelrubinrot.
- 'Matrona' (Foto S. 83 u. re.): 60 cm hoch, Spitzensorte mit dunklen Blättern und hellrosa Blüten.
- 'Purple Emperor' (Foto S. 85 o. li.): 40 cm hohe, prächtige Sorte mit roten Blättern und Blüten.
- 'Rosenteller' (Foto S. 85 o. re.): 30 cm hohe, ältere Sorte mit hellgrünem Laub und rosafarbenen Blüten.
- 'Sunset Cloud': 30 cm hoch, ganze Pflanze tiefrot.



Die Blüten von *Sedum sedoides* mit Reif.



Sedum sempervivoides



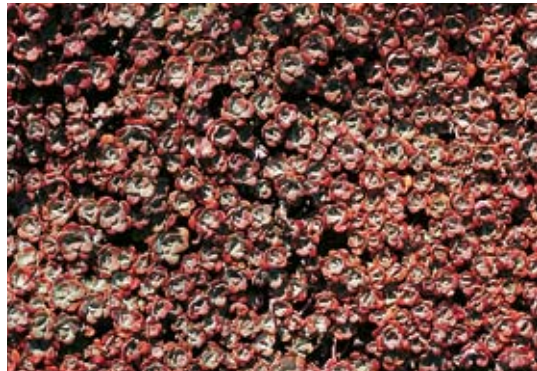
Sedum sexangulare



Sedum sieboldii 'Mediovariegatum'



Sedum spathulifolium 'Cape Blanco'



Sedum spathulifolium 'Purpureum'



Sedum telephium 'Herbstfreude'



Sedum telephium 'Matrona'

Sedum spurium, Kaukasus-Fetthenne

(Foto S. 85, 2. R. li.)

Syn. *Phedimus spurius*

Die aus dem Kaukasus und Nordiran stammende Art ist mittlerweile in Europa eingebürgert. Sie ist ein bekannter dichter Teppichbildner mit kriechenden Trieben. Sie erreicht eine Höhe von 10–12 cm. Die wintergrünen, eiförmigen Blätter sind gegenseitig angeordnet, 2–2,5 cm lang und grün. Die Kaukasus-Fetthenne blüht rosa von Juli bis August, die Blüten stehen dabei in flachen Trugdolden über dem Laub. Es handelt sich um eine sehr anspruchslose Art, die an fast allen Standorten, außer im tiefsten Schatten, wächst. Sie ist ideal für Einfassungen, Dach- und Steingärten sowie Böschungen. Alle Sorten sind hervorragende Kombinationspartner für Kleinblumenzwiebeln wie Wildkrokusse, die sich unter der schützenden Decke gut behaupten können. Die Vermehrung ist einfach, sie erfolgt durch Teilung oder Stecklinge. **-25°C**

Von *Sedum spurium* gibt viele Sorten mit unterschiedlichen Blatt- und Blütenfarben, zum Beispiel:

- ‘Album Superbum’: 15 cm hoher und dichter, grüner Bodendecker, die weißen Blüten erscheinen selten.
- ‘Coccineum’: 10 cm hoch, mit rötlichem Laub, rosa Blüten, ältere Sorte.
- ‘Erdblut’: 10 cm hoch, rotgrüne Blätter, rote Blüten.
- ‘Fuldaglut’ (Foto S. 85, 2. R. re.): 10 cm hoch, ganze Pflanze dunkelrot, reichblühend.
- ‘John Creach’ (Foto S. 85, 3. R. li.): nur 5 cm hoch, kompakter Teppichbildner, rosa Blüten.
- ‘Purpurteppich’: ältere, aber sehr schöne Sorte, 10 cm hoch, Laub purpur, Blüte dunkelkarmin.
- ‘Roseum Superbum’: 15 cm hoch, grünes Laub, die rosa Blüten erscheinen reichlich.
- ‘Schorbuser Blut’: ältere, 15 cm hohe Sorte mit bräunlichem Laub, Blüten karminrot.
- ‘Tricolor’: auffällige panaschierte Sorte mit Hängewuchs, Laub in Rosa-Weiß-Grün, die rosafarbenen Blüten erscheinen selten, nur Stecklingsvermehrung.

- ‘Variegatum’: 10 cm hoch, Blatt grün mit gelbrotem Rand, Liebhabersorte.
- ‘Voodoo’: 10–15 cm hoch, rotbraunes Laub, Blüten rosa, durch Samen vermehrbar.

Sedum tatarinowii, Tatarinows Fettblatt

(Foto S. 85, 3. R. re.)

Syn. *Hylotelephium tatarinowii*

Diese aus der Mongolei bis Nordwest-China stammende *Sedum*-Art ist eine auffällige Pflanze. Sie bildet überhängende, unverzweigte, 15–20 cm hohe Triebe. Die bläulich roten Blätter sind eiförmig und am Rand auffällig gezähnt, sie werden 2–3 cm lang. Im August erscheinen hellrosa Blüten am Triebende. Die Pflanze eignet sich für vollsonnige, durchlässige Silikatböden.

Sedum telephium, Großes Fettblatt

Syn. *Hylotelephium telephium*

Diese bis 70 cm hohe, horstbildende Staude ist von Europa bis Sibirien weit verbreitet. Sie trägt ovales, graugrünes Laub. Das große Fettblatt ist ein wichtiger Kreuzungspartner bei Züchtungen mit *Sedum spectabile* (siehe Seite 82). **-25°C**

- *Sedum telephium* subsp. *maximum*, Große Fetthenne (Foto S. 85 u. li.): in Europa und Westasien heimisch, 40–50 cm hoch, bläuliche Blätter und gelbweiße Blüten.
- *Sedum telephium* subsp. *telephium*, Purpur-Fetthenne (Foto S. 85 u. re.): in Europa heimisch, bis 60 cm hoch, purpurrote Blüten von August bis September.

Sedum ternatum, Dreizähniges Wald-Fett-

blatt: Diese nur 10 cm hohe, kriechende Polsterstaude stammt aus dem Osten der USA. Sie hat eiförmige, bis 2 cm lange, grüne Blätter und weiße Blüten mit roten Staubgefäßen. Blütezeit ist im Juni. Geeignet sind halbschattige Standorte mit frischen, humusreichen Böden.

Sedum urvillei, Ungarischer Mauerpfeffer

Diese südosteuropäische Polsterpflanze mit aufrechten Trieben wird 10–15 cm hoch. Die Blättchen sind etwa 1 cm lang, linealisch und bronzegrün. Im Juli stehen gelbe Blüten über dem Laub und bilden einen schönen Kontrast zu den Blättern. Die Art ist winterhart, verträgt aber keine Staunässe.



Sedum telephium 'Purple Emperor'



Sedum spectabile 'Rosenteller'



Sedum spurium



Sedum spurium 'Fuldaglut'



Sedum spurium 'John Creach'



Sedum tatarinowii



Sedum telephium subsp. *maximum*



Sedum telephium subsp. *telephium*

Sempervivum

Hauswurz, Dachwurz, Steinrose

Crassulaceae, Dickblattgewächse

Diese umfangreiche Gattung umfasst 59 Arten aus Europa, vor allem aus den Pyrenäen, den Alpen, dem Balkan und Kleinasien. Einzelne Arten kommen bis zum Kaukasus und Iran vor. Nur *Sempervivum atlanticum* stammt aus Nordafrika.

Aussehen

Alle Arten sind immergrüne Rosettenpflanzen, die sich mit unterschiedlich langen Ausläufern ausbreiten – je nach Art werden sie bis 25 cm lang. Die einzelnen Blätter sind dickfleischig, aber unterschiedlich geformt und gefärbt. Manche sind bewimpert, drüsig behaart oder mit langen Spinnhaaren versehen. Die meisten Blätter sind glatt, sie können auch in einer weichen Spitze enden. Die Blätter sind zu einer regelmäßigen Rosette zusammengefasst, wobei die Größe der einzelnen Rosette je nach Art zwischen 0,5 cm bis 18 cm variieren kann. Zur Blütezeit streckt sich die Mittelachse der Rosette in die Länge, dann erst erkennt man die spirale Anordnung der einzelnen Blättchen am Blütenstiel. Am Ende dieses Stängels erscheinen im Sommer die sternförmigen Blü-

ten in gabeligen Wickeln, wobei die geöffneten Blüten immer oben oder außen am Wickel zu finden sind. Daher werden die Stängel im Laufe der drei- bis vierwöchigen Blütezeit immer länger. Sie können je nach Art, Sorte und Ernährung 10–60 cm Höhe erreichen. Die Einzelblüten sind im Durchmesser bis 4 cm groß und besitzen 7–13 Blütenblätter. Die Blütenfarbe ist vorwiegend Rosa, Rot und Gelb, seltener Weiß.

Kultur

Alle *Sempervivum* lieben einen sonnigen Standort und einen durchlässigen Boden. Bewährt hat sich zum Beispiel Einheitserde für Topfpflanzen, die mit gewaschenem Sand und Splitt vermagert wurde. Zu dieser Mischung kommen noch Hornspäne als Dauerdüngung.

Die Verwendungsmöglichkeiten von *Sempervivum* im Freiland sind sehr vielfältig. An Trockenmauern sorgen sie für zusätzliche Stabilität der Steine.



Ein Blüte entsteht

Beobachtet man die Entwicklung der Blütenbildung genauer und hält die Fortschritte über 3–4 Wochen in Bildern fest, so kommt man zu ganz interessanten Erkenntnissen.

Folgende Bildfolge entstand innerhalb von 3 Wochen im Juni bei einer Sempervivum 'Red Mountain', einer Hybride der frühblühenden Berg-Hauswurz. Der Blütenstand benötigte von der Induktion bis zur Knospenentwicklung über 2 Wochen, dann ging es relativ rasch, bis sich die erste Blüte öffnete. Die farbigen Blütenblätter zeigten sich innerhalb eines Tages in voller Pracht, um Insekten anzulocken. Dann reiften zuerst die beiden Kreise der Staubblätter, der

gelbe Pollen wurde durch Bienen und Fliegen zu den nächsten blühenden Pflanzen getragen, während die weiter innen liegenden Narben erst nach 3 Tagen reif wurden. Auf diese Weise verhindert die Pflanze eine Selbstbestäubung und damit die Inzucht. Am 5. Tag schloss sich die erste Blüte und wurde durch die nächsten offenen Blüten überragt, denn der Blütenstand wuchs immer weiter in die Höhe. In den folgenden beiden Wochen öffneten sich fortwährend weitere Blüten, die immer an der höchsten Stelle des Blütenstandes die Insekten zur Landung und damit zum Besuch einluden. In den 2–3 Wochen der Gesamtblütezeit ist der Samen der ersten Blüte fast schon reif, während die allerletzten Blüten noch bestäubt werden.



Sempervivum 'Red Mountain'



5. Tag



8. Tag



11. Tag

Bei Pflanzungen auf dem Dach sind die Nährstoffe nach 3–4 Jahren aufgezehrt, hier sind also gezielte Nachdüngungen erforderlich. In der Natur findet man die meisten Arten auf kalkarmen Böden. Im Garten sind sie weniger wählerisch und gedeihen auch in kalkreicheren Böden. Aber Staunässe vertragen sie überhaupt nicht. Das kann im Winter problematisch werden, wenn die Erde in den Töpfen gefroren ist und am Tage Tauwetter einsetzt. Dann kann auf der Erdoberfläche Wasser stehen und in der Nacht erneut gefrieren. Wenn das mehrmals auftritt, sind Verluste möglich.

Ansonsten sind ausgepflanzte Gewächse völlig anspruchslos und ertragen auch mehrwöchige Trockenperioden und heiße Sommer ohne Probleme.

Bei Nährstoffmangel und Trockenheit werden die äußeren Rosettenblätter braun. Um das Wachstum zu fördern, sollte man diese trockenen Blätter im Frühling entfernen und eine Flüssigdüngung verabreichen. Es sind nur wenige Schädlinge und Krankheiten bekannt.

Die Anzucht von *Sempervivum* ist nicht schwierig. Sortenechte Pflanzen erhält man nur durch die vegetative Vermehrung, also durch Abtrennen der Tochterrosetten. Bei der Anzucht werden diese Ausläufer abgetrennt und die oft schon bewurzelte Rosette am Ende der Ausläufer in mit lockerem Substrat gefüllte Multiplatten gesteckt. Nach kurzer Zeit können diese Pflanzen an Ort und Stelle gepflanzt werden.

Auch Aussaat ist möglich. Man sät die feinen Samen im Spätwinter, also etwa im Februar, in Schalen oder Töpfe mit Vermehrungssubstrat. Die Samen werden aber nicht mit Erde abgedeckt. Als Bergpflanzen gehören diese Gewächse zu den Kaltkeimern, die nach Schnee- und Frosteinwirkung besser keimen.

Nach der Blüte und Samenbildung stirbt die Rosette ab. In den meisten Fällen hat sie zuvor Kindel gebildet. Es kann allerdings passieren, dass die letzte Rosette eines besonders schönen Exemplars eine Blüte ansetzt, ohne Kindel entwickelt zu haben. Wenn man den zukünftigen Blütentrieb ra-

dikal stutzt, um die Pflanze zur Bildung von Kindeln anzuregen, scheint dies zunächst zu funktionieren. Er werden mehrere Neutriebe gebildet. Aber die Enttäuschung ist groß, wenn man feststellt, dass jeder Neutrieb in einem Blütenstand endet, weil die Blüteninduktion schon zu weit vorangeschritten war. Auf diese Weise entsteht zwar ungewollt eine prächtig blühende, gedrungene Topfpflanze, das ganze Exemplar stirbt dennoch nach der Blüte ab. Die ursprüngliche Sorte ist somit verloren, da die aus den Samen hervorgehenden Nachkommen anders als die Mutterpflanze aussehen.

Verwendung

Man kann *Sempervivum* in Mauerfugen und auf Mauerkronen pflanzen, in Steinanlagen, Dachgärten, Böschungen sowie in Gefäße aller Art.

Winterhärte

Alle *Sempervivum*-Arten sind ausreichend winterhart. **-25°C**

Arten und Sorten

Sempervivum altum, Hohe Kaukasus-Hauswurz (Foto S. 89 o. li. und re.)

Diese Art aus Georgien bildet hellgrüne Rosetten. Sie werden 2,5–4 cm groß und besitzen 2 cm lange, drüsig behaarte Blättchen mit roter Spitze. Im Juni erscheinen die 2,5–3 cm großen, purpurroten Blüten an bis zu 12 cm hohen Stängeln. Die Ausläufer werden bis 20 cm lang. Sinnvoll ist ein Nasseschutz im Winter. **-25°C**

Sempervivum annae, Kaukasus-Hauswurz (Foto S. 89, 2. R. li.)

Diese ebenfalls aus Georgien stammende Art ist der vorherigen ähnlich, besitzt aber hellbraune Rosetten und rosafarbene Blüten. **-25°C**

Sempervivum arachnoideum, Spinnweben-Hauswurz

Diese Art kommt in den europäischen Gebirgen von den Pyrenäen bis zu den Alpen und dem Apennin vor. Man trifft sie häufig



Sempervivum altum



Sempervivum altum



Sempervivum annae



Sempervivum arachnoideum 'Alpha'



Sempervivum arachnoideum 'Baby Boo'



Sempervivum arachnoideum 'Bärbel'



Sempervivum arachnoideum 'Koko Flanel'



Sempervivum arachnoideum 'Latex'

auf Silikatböden, besonders in höheren Lagen, wo sie niedrige, dichte Polster bildet. Die Rosetten sind 0,5–2 cm groß, kugelig und locker bis dicht mit spinnwebartigen, weißen Fäden überzogen. Die grünen bis rötlichbraunen Blätter sind schmal-lanzettlich und bis 1 cm lang. An 10–15 cm langen Stängeln erscheinen von Juli bis August viele Blüten. Die Einzelblüte ist leuchtend hell- bis dunkelrot und 1–2 cm groß. Die Pflanze bildet viele Tochterrosetten. Ideal ist sie für Steinfugen und Tröge in vollsonniger Lage. **-25°C**

Zu den vielfältigen Rosettenformen an den Naturstandorten kommen viele Sorten:

- ‘Album’: kleinrosettige, fast grüne Sorte, Rosetten 0,5–1 cm breit mit weißen, 1,2 cm großen Blüten, blüht oft so überreich, dass sie sich völlig verausgabt und abstirbt.
- ‘Ali’: reich sprossende Sorte, weiße Spinnweben, Außenblätter rosa, 1,5 cm.
- ‘Alpha’ (Foto S. 89, 2. R. re.): 3–5 cm große Rosetten in hellem Braunrot, silbrig übersponnen.
- ‘Baby Boo’ (Foto S. 89, 3. R. li.): fast 2 cm große, weiße Blüten, halbkugelige Polster.
- ‘Bärbel’ (Foto S. 89, 3. R. re.): weiße Polster, 3 cm große, innen rot gefärbte Rosetten, rote Blüte.
- ‘Bascour Silber’: dichte, schneeweiße Polster, Rosetten 1 cm groß.
- ‘Camelot’: braunrote Rosetten mit weißen Haarbüscheln, Sorte ist identisch mit ‘Disney Festival’ und ‘Ankogel’.
- ‘Christel’: 1–2 cm große, rote Rosetten mit grünen Spitzen, blüht reichlich in Rosa.

- ‘Koko Flanel’ (Foto S. 89 u. li.): 2 cm große Rosetten, dicht gedrängte, kurze Rosettenblättchen mit weißer Mitte.
- ‘Latex’ (Foto S. 89 u. re.): 4–5 cm breite, rote Rosetten, innen grün, weiße Haarbüschel.
- ‘Minor’ (Foto S. 90 u. li.): 1–2 cm kleine, silberne Rosetten.
- ‘Mona Lisa’ (Foto S. 90 u. re.): 1–2 cm große, hellrote Rosetten mit weißen Spinnweben.
- ‘Skovtroidens Triumf’ (Foto S. 91 o. li.): 2 cm große, rotbraune Rosetten mit weißen Spinnweben.
- ‘Smits Seedling’ (Foto S. 91 o. re.): 3–4 cm große, rote Rosetten mit weißen Spinnweben.
- ‘Spätling’ (Fotos S. 91, 2. R.): dichte, rosa-grünweiße Rosetten mit 3–5 cm Durchmesser, rosa Blüte.
- *Sempervivum arachnoideum* subsp. *arachnoideum*: reichblühende Unterart aus den Ostalpen mit kleineren Rosetten und geringerer Behaarung.
- *Sempervivum arachnoideum* subsp. *tomentosum*: aus den Südwestalpen und Pyrenäen, dicht weißfilzig übersponnene, flachkugelige Rosetten, 2 cm große Blüten, besonders wertvolle Steingartenpflanze. Schön ist ein Fundortklon aus Frankreich: Gorges du Daluis: besonders weißfilzige Form.
- *Sempervivum* × *barbulatum* (Foto S. 91, 3. R. li.): Naturhybride aus *Sempervivum montanum* und *S. arachnoideum*, 0,5 cm kleine Rosetten, reichblühend, rosa.



Sempervivum arachnoideum ‘Minor’



Sempervivum arachnoideum ‘Mona Lisa’



Sempervivum arachnoideum 'Skovtroidens Triumf'



Sempervivum arachnoideum 'Smits Seedling'



Pflanze von *Sempervivum arachnoideum* 'Spätling'



Blüte von *Sempervivum arachnoideum* 'Spätling'



Sempervivum x *barbulatum*



Sempervivum atlanticum



Sempervivum borissovae



Blüte von *Sempervivum brevipilum*.



Sempervivum brevipilum



Sempervivum calcareum

Sempervivum armenum

Diese aus der Nordost-Türkei und Armenien stammende Art besitzt große, breite Rosetten von 3–7 cm Größe. Sie sind graugrün gefärbt mit brauner Spitze. Die Blüten sind trübgelb. Die Art ist empfindlich gegen Winternässe.

Sempervivum atlanticum

(Foto S. 91, 3. R. re.)

Aus dem marokkanischen Teil des Atlasgebirges stammt diese Art mit 4–8 cm breiten, fahlgrünen Rosetten. Die Blätter sind drüsig behaart. Die rosa Blüten sitzen an bis zu 30 cm hohen Stielen. Bei dieser Art ist Winterschutz erforderlich.

- ‘Balls’: größere, kugelige Rosetten.

Sempervivum borissovae (Foto S. 91 u. li.)

Flache, bis 3 cm breite und glatte, grüne Rosetten zeichnen diese Art aus dem Kaukasus aus. Die Blüten sind dunkelrosa, oft mit weißen Adern. Die Art wächst gut, blüht aber selten. Regenschutz ist sinnvoll.

Sempervivum brevipetalum

Diese Art aus der Nordost-Türkei ist *Sempervivum davisii* (siehe Seite 94) ähnlich. *S. brevipetalum* besitzt 2–2,5 cm große, graugrüne Rosetten, die an den Blattspitzen rötlich gefärbt sind. Sie blüht gelb.

Sempervivum brevipilum

(Foto S. 91 u. re. und S. 92 o. li.)

Die Art stammt aus Mittel-Anatolien in der Türkei und wächst dort in Kalkfesspalten. Die 3 cm großen Rosetten sind breit, bläu-

lich grün und behaart. Die Pflanze besitzt kleine, grünlich gelbe Blüten.

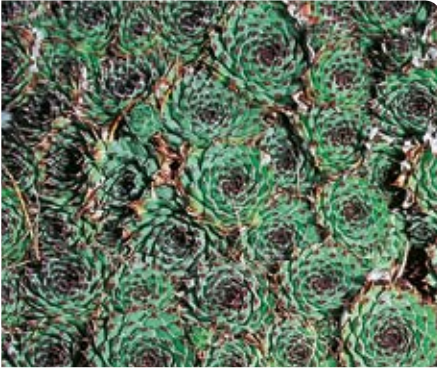
Sempervivum calcareum

(Foto S. 92 o. re. und S. 93 o. li.)

Auf verwitterten Kalkfelsen wächst diese Dachwurz-Art. Sie stammt aus den französischen und italienischen Seeralpen. Die Rosetten sind 4–6 cm breit, bläulich graugrün, oft mit braunroten Spitzen. An bis zu 25 cm hohen Stängeln erscheinen kurzstielige, blassrosa Blüten. Die Art blüht selten.

Folgende Sorten sind besonders attraktiv:

- ‘Benz’ (Foto S. 93 o. re.): breite, dunkelgrüne Rosetten mit schwarzen Enden.
- ‘Burgundy Moon’: prächtige, rosarot gefärbte Rosetten.
- ‘Extra’: dunkelgrüne, breite Rosetten mit dunklen Spitzen.
- ‘Greenii’: dichte, kleine Rosetten.
- ‘Griggs Surprise’: Mutation mit zylindrischen Blättern und verformten Blüten
- ‘Limelight’: blasses Gelbgrün ohne dunkle Spitzen, wird häufig auch als Fundortklon aus Ceuze bezeichnet.
- ‘Mrs. Giuseppii’ (Foto S. 93, 2. R. li.): blaugrün mit braunroten Spitzen.
- ‘Nigrum’: blaugrün mit schwarzen Spitzen.
- ‘Pink Pearl’ (Foto S. 93, 2. R. re.): rosa blaugrün mit dunklen Spitzen.
- ‘Sir William Lawrence’: kugelige Rosetten, blaugrün, rotbraune Spitzen.
- ‘Spinulifolium’: kleine, graugrüne Rosetten mit aufrecht gestellten Blättern, dunkle Spitzen.



Sempervivum calcareum



Sempervivum calcareum 'Benz'



Sempervivum calcareum 'Mrs. Giuseppii'



Sempervivum calcareum 'Pink Pearl'



Sempervivum calcareum 'Triglan'



Sempervivum calcareum von Col de Bleine.



Sempervivum calcareum von Gorges de Daluis.



Sempervivum cantabricum vom Lago Enol.

- 'Triglan' (Foto S. 93, 3. R. li.): neuere Sorte mit rosa-graugrünen Rosetten und dunklen Spitzen, wächst gut. Außerdem sind Klone von *Sempervivum calcareum* von Naturstandorten im Sortiment:
- Col de Bleine (Foto S. 93, 3. R. re.): breite, große, dunkelgrüne Rosetten.
- Col de Gleize: unter dieser Bezeichnung werden mehrere Klone unterschiedlich gefärbter, blaugrüner Rosetten zusammengefasst.
- Col de Gleize 'Little': viele kleine Rosetten bilden eine dichte Halbkugel, auch nur unter dem Namen 'Little' im Handel erhältlich.
- Gorges de Daluis (Foto S. 93 u. li.): hellgrüne Rosetten.
- Mata de la Riba: sehr große, hellgrüne Rosetten mit dunklen Spitzen.
- Mount Ventoux: kleinere Rosetten mit hellbraunen Spitzen, Blüten hellrosa.

Sempervivum cantabricum

Diese Art stammt aus Nordwest-Spanien. Die offenen, grünen Rosetten sind 2–5 cm breit, flaumhaarig und mit Randwimpern versehen. Die Spitzen sind dunkel gefärbt. *S. cantabricum* bildet lange Stolonen. Die Blüten erscheinen an kurzen Stängeln in Rosa bis Karminrot.

Einige Unterarten von *Sempervivum cantabricum* kommen in anderen Gebieten vor, unterscheiden sich aber wenig von der Art. An dieser Stelle soll besser auf die besonderen Fundortklone hingewiesen werden:

- Lago Enol (Foto S. 93 u. re.): Rosetten 2–3 cm breit und dunkelgrün-braun.
- Picos de Europa: Die Mutterpflanze stammt vom höchsten Bergmassiv Kantabriens, 1–2 cm groß, Rosetten hellgrün mit braunen Spitzen.
- Vegarada (Foto S. 95 o. li.): 2–3 cm große, dunkelgrüne Rosetten mit braunen Spitzen.

Sempervivum caucasicum

Auf Kalk- und Sandsteinen höherer Lagen kommt diese Art aus dem Kaukasus vor. Die 3–5 cm großen Rosetten sind offen, grün und flaumig behaart. Die Blätter

besitzen dunkelbraune Spitzen. Rosafarbene Blüten erscheinen an bis zu 20 cm hohen Stielen.

Sempervivum charadzeae

Ebenfalls aus dem Kaukasus stammt diese Art mit 8–12 cm breiten Rosetten. Die Pflanze besitzt bis zu 30 cm lange Stolonen. Die Blätter sind spatelförmig und drüsig behaart. An bis zu 50 cm langen Stängeln bilden sich hellrosa Blüten.

Sempervivum ciliosum

Hierbei handelt es sich um eine auffällige Art aus dem Balkan. Sie zeichnet sich durch graue, bewimperte, kugelige Rosetten von 3–5 cm Größe aus. Die Außenblätter sind oftmals rötlich getönt. An bis zu 10 cm langen Blütenstielen erscheinen im Mai und Juni hellgelbe Blüten.

Folgende Formen unterschiedlicher Fundorte sind im Handel verbreitet:

- Ali Botusch: stammt aus Südwest-Bulgarien, rötliche Blättchen.
 - Mali Hat (Foto S. 95 o. re.): dichte, klein-kugelige, grünliche Rosetten und dunkelgelbe Blüten.
- Außerdem sind folgende Unterarten von *Sempervivum ciliosum* im Handel:
- *Sempervivum ciliosum* subsp. *ciliosum* Syn. *Sempervivum ciliosum* var. *borisii*: größere Rosetten mit längeren Haaren als bei der Art, Blüten zitronengelb.
 - *Sempervivum ciliosum* subsp. *octopodes* (Foto S. 95, 2. R. li.): sehr lange Ausläufer, hellgelbe Blüten.
 - *Sempervivum ciliosum* subsp. *octopodes* var. *apetalum*: Varietät ohne Blütenblätter, Rosetten 1–1,5 cm breit, besitzt dünne, lange Stolonen.

Sempervivum davisii (Fotos S. 95, 2. R. re. und 3. R. li.)

Diese Art ist in Nordost-Anatolien bis zum Iran heimisch und nur auf Urgesteinsfelsen zu finden. Die Pflanze besitzt 3–4 cm große Rosetten und grüne, flaumhaarige Blätter mit rotbraunen Spitzen. Die Blüten sind weißlich.



Sempervivum cantabricum von Vegarada.



Sempervivum ciliosum von Mali Hat.



Sempervivum ciliosum subsp. *octopodes*



Sempervivum davisii



Sempervivum davisii



Sempervivum dolomiticum



Sempervivum dzhavachischvili



Sempervivum ermanicum

(Foto S. 95, 3. R. re.)

Dichte, grüne Rosetten zeichnen diese aus den Dolomiten stammende Art aus. Die Rosetten sind 1–5 cm groß und leicht flaumig behaart. Ebenfalls weißlich behaart sind die Blütentriebe, sie werden bis 15 cm hoch und tragen tiefpurpur gefärbte Blüten.

(Foto S. 95 u. li.)

Die Rosetten dieser Hauswurz aus dem östlichen Kaukasus werden 3–5 cm groß. Die Blätter sind drüsig behaart und grün, unterseits purpurn getönt. Die Blüten haben ebenfalls eine purpurne Färbung, am Rand sind sie weißlich. Sie erscheinen an bis zu 10 cm hohen Stielen.

Hierbei handelt es sich um eine Art aus Georgien. In ihrer Heimat kommt sie auf vulkanischen Felsen bis in 3000 m Höhe vor. Die bräunlichen Rosetten sind 6–8 cm groß und drüsig behaart. *S. ermanicum* bildet bis

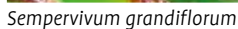
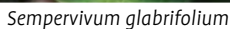
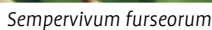
25 cm lange Stolonen. Sie blüht an bis zu 30 cm hohen Stängeln in einem dunklen Purpurviolett, die einzelne Blüte wird über 3 cm groß.

(Foto S. 96, 1. R. li.)

Diese Art aus der Nordost-Türkei besitzt graugrüne Rosetten mit purpurnen Spitzen. Sie sind 3–4 cm breit und flaumhaarig. Die Blüten sind weißgrün, die Blütenstängel gekrümmt.

Grüne Rosetten mit braunen Spitzen bildet diese aus Nord-Anatolien stammende Art. Sie wird 4-6 cm breit und bildet kurzen Stolonen. Die Blüten sind grünlich gelb.

Diese Hauswurz-Art aus der Nordost-Türkei bildet viele Ausläufer. Ihre Rosetten sind 1–6 cm groß. Die flaumhaarigen Blätter sind olivgrün gefärbt, die obere Hälfte mit einem purpurnem Hauch. Kleine hellgelbe





Sempervivum grandiflorum



Sempervivum grandiflorum 'Album'



Sempervivum grandiflorum × *ciliosum*



Pflanze von *S. grandiflorum* 'Matterhörnchen'.



Blüte von *S. grandiflorum* 'Matterhörnchen'.



Sempervivum herfriedianum im Fels.



Sempervivum herfriedianum



Sempervivum ingwersenii

oder grünliche Blüten erscheinen an bis zu 15 cm hohen Blütenstielen.

Sempervivum grandiflorum, Großblütige Hauswurz (Fotos S. 96 u. re., S. 97 o. li., 2. R. li.)

Die dunkelgrünen Rosetten dieser Art aus Nordwest-Italien wachsen flach ausgebreitet, sie sind flaumig behaart und duften intensiv nach Harz. Die Breite der Rosetten variiert zwischen 5 und 10 cm, gelegentlich bis zu 22 cm. Der Blütenstand ist zottig behaart und 15–20 cm hoch. Die gold- bis grüngelben Blüten können bis zu 5 cm groß werden, sie haben an der Basis oft einen purpurnen Fleck. Die Art besiedelt kalkarme Standorte. Es gibt einige Fundortformen, die sich nur wenig unterscheiden. Folgende Sorten sind gelegentlich im Handel:

- ‘Album’ (Foto S. 97 o. re.): dunkelgrüne, stark drüsig behaarte Rosetten, weiße Blüten.
- ‘Matterhörnchen’ (Fotos S. 97, 2. R. re. und 3. R. li.): dunkelbraune Rosetten mit grüner Mitte, gelbrosa Blüten.

Sempervivum herfriedianum (Fotos S. 97, 3. R. re. und u. li.)

Diese neu benannte Art aus der Nordost-Türkei besitzt blaugrau-grüne, flache Rosetten von 2–3 cm Breite. Sie bildet kurze Stolonen. Die 2 cm breiten Blüten sind gelbweiß. In Kultur sind die Pflanzen nässeempfindlich, ein entsprechender Schutz ist daher anzuraten.

Sempervivum ingwersenii

(Fotos S. 97 u. re. und S. 99 o. li.)

Leuchtend grüne Rosetten mit dunkler Spitze zeichnen diese Art aus dem Kaukasus aus. Sie werden 2–3 cm groß und bilden ihre Tochterrosetten an langen Stolonen. Die Blätter sind bewimpert. An bis 11 cm langen Blütenstängeln erscheinen rosarote, 2 cm breite Blüten mit weißem Rand. Die Art blüht jedoch selten.

Sempervivum iranicum (Foto S. 99 o. re.)
Dies ist eine Art aus dem Nord-Iran mit bläulich grünen, 3–7 cm breiten Rosetten.

Sie bildet kurze Stolonen aus. Weiße Blüten mit rosafarbenen Streifen erscheinen an 10–20 cm hohen Blütenstielen. Bei dieser Hauswurz ist ein Schutz vor Winternässe erforderlich.

Sempervivum ispartae (Foto S. 99, 2. R. li.)

Aus der Südwest-Türkei stammt diese Art mit grünen Rosetten. Sie sind 3–4 cm breit, leicht bräunlich getönt und bewimpert. Die Blüten sind grünweiß.

Sempervivum kosaninii (Foto S. 99, 2. R. re.)

Diese Hauswurz aus dem Balkan besitzt drüsig behaarte Rosetten von 5–8 cm Breite. Die Blätter sind dunkelgrün mit bräunlicher Spitze. Ihre Stolonen werden bis 12 cm lang. An bis 20 cm hohen Blütenstielen bilden sich rote Blüten mit weißem Rand.

Es gibt mehrere Formen unterschiedlicher Fundorte, zum Beispiel:

- Koprivnik: Klon mit kleineren Rosetten.

Sempervivum leucanthum (Fotos S. 99, 3. R.)

Syn. *S. kindingeri*

Hellgrüne Rosetten von 3–6 cm Größe zeichnen diese Art aus Bulgarien aus. Sie sind flaumig behaart und mit bis zu 8 cm langen Stolonen versehen. An bis zu 20 cm hohen Stängeln entwickeln sich hellgelbe bis grünlich weiße Blüten.

Auch bei dieser Art sind mehrere Klone von Pflanzen bestimmter Naturstandorte erhältlich, zum Beispiel:

- Czakor: dunkelgrüne, 3–4 cm breite Rosetten.

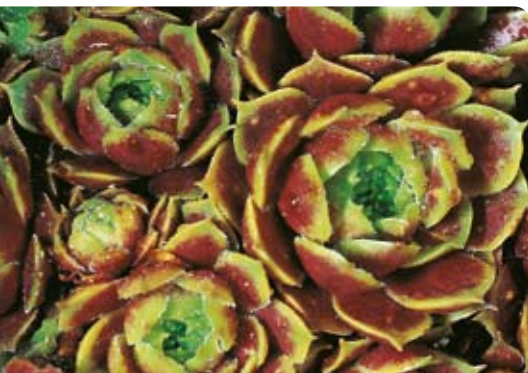
Sempervivum marmoreum (Fotos S. 99 u.)

Syn. *S. schlehanii*

Hierbei handelt es sich um eine variable Art aus Südost-Europa. Die 5–10 cm breiten, offenen Rosetten haben breite, grüne Blätter, am Grund sind sie oft rötlich gefärbt. Die Blattränder sind bewimpert. Die Blüten sind hellrot mit weißen Randstreifen, sie erscheinen am Ende des 10–15 cm hohen Blütenstandes.

- ‘Rubicundum’ (Foto S. 100 o. li.): rote Blätter mit Spitzen und Rändern in Grün, dunkelrosa Blüten.

*Sempervivum ingwersenii**Sempervivum iranicum**Sempervivum ispartae**Sempervivum kosaninii**Sempervivum leucanthum**Sempervivum leucanthum**Sempervivum marmoreum**Sempervivum marmoreum*



Sempervivum marmoreum 'Rubicundum'



Sempervivum marmoreum subsp. *reginae-amaliae*

Schöne gärtnerische Auslesen aus Südost-europa, nach ihren Fundorten benannt, sind:

- **Durmitor:** 3–4 cm große, kugelige Rosetten mit schmalen, spitzen Blättern, hellrosa Blüten.
- **Kanzan Gorge:** grüne Rosetten mit braunen Spitzen.
- **Okol:** kleine, bronzegrüne Rosetten.

Außerdem sind folgende Unterarten von *S. marmoreum* von Bedeutung:

- *Sempervivum marmoreum* subsp. *ballsii*: grün-olivfarbene, kugelige Rosetten bis 3 cm Größe, wenig bewimpert, rosa Blüten an bis 10 cm hohen Blütenständen.
- *Sempervivum marmoreum* var. *blandum* Syn. *S. marmoreum* subsp. *matricum*: breite grüne Rosetten mit braunen Spitzen, mit starker samtartiger Behaarung davon wurde in Ungarn gefunden.
- *Sempervivum marmoreum* var. *dinaricum*: 2,5 cm breite, dunkelgrüne Rosetten mit braunroten Spitzen.
- *Sempervivum marmoreum* subsp. *erythraeum*, Syn. *S. erythraeum*: 2–5 cm große Rosetten, graupurpurne samtige Farbe, bildet kompakte Polster durch kurze Stolonen. rosapurpurne Blüten an über 15 cm langen Blütenständen, von dieser Unterart gibt es auch schöne Sorten:
 'Heidi': eine Kreuzung mit *S. arachnoideum*: sehr kleine, graue Rosetten.
 'Samtpfote': 5 cm große, graue samtige Rosetten.
- *Sempervivum marmoreum* subsp. *marmoreum*: Rosetten 5–10 cm groß und einheitlich braun und kahl, im Winter rot, Blätter

spitz zulaufend, rötlich purpurne Blüten mit hellem Rand

- *Sempervivum marmoreum* subsp. *reginae-amaliae* (Foto S. 100 o. re.), Syn. *S. macedonicum*: 3–10 cm breit, offene, aber kompakte Rosetten, mattgrün bis rosa, dicht bewimpert, kurze, aber kräftige Ausläufer, rosarote Blüten mit dunklem Mittelstreifen, eine sehr variable Unterart.

Sempervivum minus (Foto u.)

Die Rosetten dieser aus Nordost-Anatolien stammenden Art messen nur 1–2 cm. *S. minus* bildet kurze Ausläufer und wächst daher in dichten Polstern. Die Blätter sind meist olivgrün gefärbt und am Rand drüsig bewimpert. Die Blütenstiele sind nur bis 6 cm lang, die Blüten fahlgelb.

- 'Cristata' (Foto S. 101 o. li.): eine Mutation mit Kammformen.

Sempervivum minutum (Foto S. 101 o. re.)

Syn. *Sempervivum nevadense*: Diese Art stammt aus Spanien, ihre Rosetten sind



Sempervivum minus



Sempervivum minus 'Cristata'



Sempervivum minutum



Sempervivum montanum subsp. *burnatii*



Sempervivum montanum subsp. *carpathicum*



S. montanum subsp. *carpathicum* 'Cmiral's Yellow'



Sempervivum montanum subsp. *stiriacum*



Blüten von *S. montanum* subsp. *stiriacum*.

2,5–3,5 cm groß und fahlgrün, im Alter glatt. Sie bildet wegen der kurzen Stolonen dichte Polster. Die rötlichen, 2 cm breiten Blüten sitzen an 12 cm langen Stielen.

Sempervivum montanum, Berg-Hauswurz

Die Berg-Hauswurz ist in der Natur weit verbreitet, vornehmlich auf Silikatböden. Sie kommt in den Pyrenäen, Alpen und bis in die Karpaten vor. Ihre grünen Rosetten sind 1–4 cm groß, die drüsig behaarten Blätter duften intensiv nach Harz. Die Stolonen erreichen eine Länge von 1–3 cm, die Art bildet daher unregelmäßig dichte Polster. Von Mai bis Juni Blüten erscheinen die violett- bzw. weinroten Blüten an bis zu 10 cm hohen Blütenständen.

Sempervivum montanum ist eine sehr variable Art. Sie bildet schon am Naturstandort Hybriden mit allen *Sempervivum*-Arten des gleichen Areals. Die Hybriden unterscheiden sich häufig kaum voneinander, weswegen die Benennung sehr schwierig ist. Aber die langen, schmalen, meist weinroten Blütenblätter sind charakteristisch. Es sind außerdem viele Lokalformen in Kultur, die nach ihren Vorkommen benannt wurden, beispielsweise Arolla, Großglockner, Mallnitz, Stifiser Joch oder Windachtal. Die Unterschiede sind allerdings gering.

Folgende Unterarten sind wichtig:

- *Sempervivum montanum* subsp. *burnatii* (Foto S. 101, 2. R. li.): größere, grüne Rosetten von 5–8 cm Breite, gelegentlich auch über 10 cm lange Stolonen, rote Blüten an bis zu 30 cm langen Stängeln, wächst gut.
- *Sempervivum montanum* subsp. *carpathicum* (Foto S. 101, 2. R. re.): grüne, flaumig

behaarte Rosetten, nur 3–4 cm groß, trübrote Blüte.

Eine auffällige Mutation ist:

‘Cmiral’s Yellow’ (Foto S. 101, 3. R. li.): im Frühling goldgelbe Rosetten, die im Laufe des Jahres vergrünen; hellrosa Blüten Anfang Mai.

- *Sempervivum montanum* subsp. *stiriacum* (Fotos S. 101 u.): 3–5 cm große, grüne Rosetten mit brauner Spitze, blüht besonders früh, oft schon Anfang Mai, rote Blütenfarbe.

Sempervivum ossetiense (Foto S. 102 u. li.)

Diese Art kommt im Kaukasus auf Kalkstein vor. Die 3 cm dicken, kugeligen Rosetten besitzen wenige fleischige Blätter. Sie sind grün gefärbt mit einer rotbraunen Spitze, außerdem sind sie drüsig behaart. Die weißlichen Blüten erscheinen an 10 cm hohen Blütenstängeln, die Art blüht jedoch selten. Diese Hauswurz ist empfindlich gegen winterliche Nässe.

Sempervivum pisidicum

Die Rosetten dieser aus der Südwest-Türkei stammenden Art werden 2–9 cm groß. Die länglich-spateligen Blätter sind hellgrün mit rötlicher Spitze. An 15–45 cm hohen Stängeln bilden sich purpurfarbene Blüten, die außen grünlich gefärbt sind.

Sempervivum pittonii, Serpentin-Hauswurz (Fotos S. 102 u. re. und S. 103 o. li.)

In der Natur kommt *Sempervivum pittonii* in der Steiermark auf Serpentinfelsens vor. Dort ist ihre Existenz allerdings durch die industrielle Steingewinnung gefährdet.



Sempervivum ossetiense



Sempervivum pittonii



Sempervivum pittonii



Sempervivum pumilum 'Album'



Sempervivum pumilum von Borzami.



Sempervivum ruthenicum



Sempervivum sosnowskyi



Sempervivum staintonii



Sempervivum staintonii

Diese Pflanze besitzt kugelige, 2–4 cm große Rosetten. Sie bildet durch ihre kurzen Ausläufer dichte Polster. Die Blätter sind graugrün mit brauner Spitze und drüsig behaart. Hellgelbe Blüten erscheinen an bis zu 20 cm hohen Blütenstängeln. Diese Art ist empfindlich gegen Kalk.

Sempervivum pumilum

Die Rosetten dieser aus Georgien und Ossetien stammenden Hauswurz sind eher klein. Sie werden nur 1–2 cm groß und bilden kurze, dünne Stolonen. Die grünen Blättchen sind drüsig behaart. Die Pflanze blüht an 4–10 cm hohen Blütenständen in Hellrot. Es sind mehrere Fundortformen von *Sempervivum pumilum* (Foto S. 103, 2. R. re.) im Sortiment.

Sempervivum ruthenicum (Foto S. 103, 2. R. li.)

Diese Art ist ursprünglich auf meist sandigen Böden im Tiefland von Rumänien bis Südwest-Russland verbreitet, sie kommt auch in Kiefernwäldern vor. Die Rosetten sind mittelgroß, das heißt bis 5 cm breit und flach. Die Stolonen werden bis 5 cm lang. Die dunkelgrünen Blätter sind flaumig behaart. An bis zu 30 cm langen Blütenstängeln sitzen grünlich gelbe, bis 2,5 cm große Blüten.

Sempervivum sosnowskyi

(Foto S. 103 u. li.)

Die aus Georgien stammende Art bildet große Rosetten von 10–15 cm Durchmesser. Die länglich-spateligen Blätter sind



Sempervivum tectorum aus Casterino.

kurz bewimpert. Sie sind gelbgrün gefärbt mit rotbrauner Spitze. Gelblich grüne Blüten mit fliederfarbener Basis erscheinen an bis zu 40 cm langen Blütenständen.

Sempervivum staintonii

(Fotos S. 103 u. re., S. 104 o. li.)

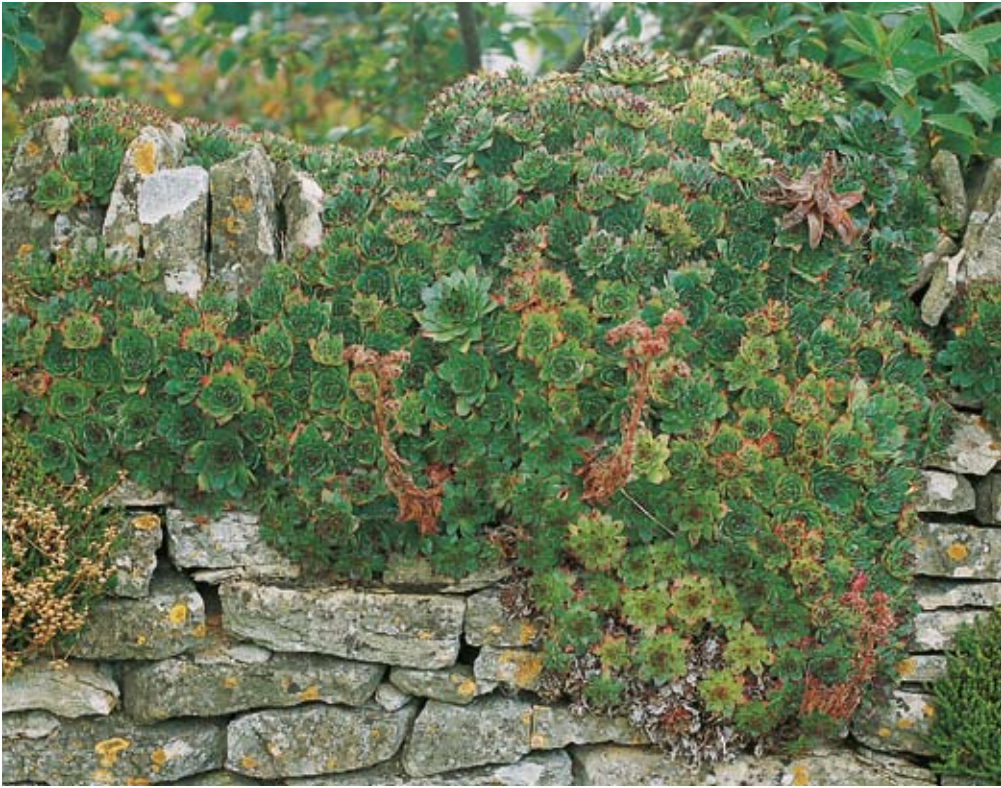
Das Besondere dieser Art aus der Nordost-Türkei ist, dass sie nur wenige Blätter besitzt und kaum Ausläufer bildet. Die Rosetten sind 3–4 cm groß. Die kahlen Blätter haben eine bläulich graugrüne Farbe, im Sommer gehen sie oft ins Bronzefarbene. Sie werden bis 2 cm lang und 8 mm breit. Die hellgelben Blüten werden bis 1,5 cm breit.

Sempervivum tectorum, Dach-Hauswurz, Dachwurz, Donnerwurz (Foto S. 105 o.)

Diese Art hat ein weites natürliches Verbreitungsgebiet von den Pyrenäen über die Alpen bis zum Balkan, daher ist die Donnerwurz für ihre unglaubliche Formenfülle bekannt. Die Art hat breite, offene, wenig beblätterte Rosetten von 5–7 cm Größe, die bei guter Ernährung auch 20 cm groß werden können. Die Blätter sind grün mit roter Spitze.

Formen aus den Pyrenäen sind kleiner, dichter und kugeliger. Kräftige Stolonen können 4–5 cm lang werden. Die Blätter sind breitoval bis verkehrt-lanzettlich, 3–6 cm lang und bis 1,5 cm breit. Sie sind fleischig, kahl und meist grün mit rotbraunen Spitzchen.

Im Sommer erscheinen die rosafarbenen Blüten an bis zu 40 cm hohen Stängeln.



Sempervivum tectorum an einer Mauer im Vorgarten.



Sempervivum tectorum von den Corni di Canzo.



Sempervivum tectorum aus Fiss.



Sempervivum tectorum von Le Prese.

In der Vergangenheit wurden eine Vielzahl von Lokalformen als eigene Arten beschrieben. Aufgrund von Untersuchungen ist man jedoch dazu übergegangen, diese wieder *Sempervivum tectorum* zuzuordnen. Denn sie gingen aus Pflanzen derselben Art hervor, die an unterschiedlichen Standorten in der Natur lediglich anders ausgeprägt waren. Sie werden heute, wie auch bei anderen Sukkulenten-Arten üblich, nach den Fundorten benannt. In vielen Sammlungen tauchen aber immer noch Pflanzen unter der alten Bezeichnung auf.

Von den vielen Lokalformen sollen hier nur erwähnt werden:

- Casterino, Seealpen: hellgrüne Rosetten mit leuchtend braunen Spitzen.
- Brantental bei Bozen, Italien: 4–5 cm große, braunrote Rosetten, innen grün.
- Corni di Canzo, Italien (Foto S. 105, 2. R. li.): kugelige, 2 cm breite Rosetten, hellgrün mit roten Spitzen.
- Fiss, Österreich (Foto S. 105, 2. R. re.): 5–8 cm breite Rosetten, hellgrün mit braunen Randspitzen.
- Le Prese, Puschlav / Schweiz (Foto S. 105 u.): rotbraune, bis zu 5 cm große Rosetten.
- Mont Louis, Ostpyrenäen / Frankreich: mittelgrüne, 2–3 cm große Rosetten mit braunen Spitzen.
- *Sempervivum tectorum* var. *tectorum*: Dieser Varietät wurden viele Sorten zugeordnet, hier eine Auswahl:
 ‘Atropurpureum’: 8 cm breite Rosetten in dunklem Purpurrot.

‘Atroviolaceum’: Rosetten 8–10 cm, violett-purpur mit rötlichen Spitzen.

‘Bicolor’: 7–9 cm große, flache Rosetten in Grünrosa.

‘Boissieri’ (Foto S. 107 o.): Rosetten graugrün, 5–8 cm, rote Blüten.

‘Lamottei’: Frankreich, breite Rosetten, grün mit rötlichen Spitzen, blassrosa Blüten.

‘Ornatum’: karminrote Rosetten mit grünen Enden.

‘Robustum’: 8–10 cm große, blaugüne Rosetten.

‘Triste’: 3–4 cm große Rosetten in dunklem Braunrot.

Eine weitere Varietät ist:

- *Sempervivum tectorum* var. *arvernense*: 5–7 cm große, grüne Rosetten, Blätter drüsig-flaumhaarig.

Sempervivum transcaucasicum

(Foto S. 107, 2. R. li.)

Diese Art kommt in der Nordost-Türkei, Georgien sowie Armenien vor. Ihre Rosetten werden 3–4 cm groß, die Stolonen 2–3 cm lang. Die flaumhaarigen Blätter sind grün bis gelbgrün mit dunkleren Spitzen. Die Blüten sind hellgelb mit bläulicher Basis, erscheinen aber selten. *S. transcaucasicum* ist empfindlich gegen Winternässe.

Sempervivum wulfenii, Wulfens Hauswurz

Hierbei handelt es sich um eine auffällige Art mit wenigen Blättern, die aus den Ostalpen stammt. Die Rosette ist 4–8 cm groß und bildet wenige Stolonen. Die blaugrünen Blätter sind mit drüsigen Randwimpern versehen und besitzen eine violettrote Basis. Die inneren Blätter sind kegelförmig geschlossen. An 20–30 cm hohen Blütenstängeln entstehen hellgelbe Blüten mit sehr schmalen Petalen. Sie erreichen einen Durchmesser von 2,5 cm. Die Art ist kalkempfindlich.

- *Sempervivum wulfenii* subsp. *juvanii* (Foto S. 107, 2. R. re.): Blätter grünlich und drüsig-flaumhaarig, gelbe Blüten.
- *Sempervivum wulfenii* subsp. *wulfenii*: Blätter auf beiden Seiten kahl, gelbe Blüten.

Sempervivum zelebori (Foto S. 107 u. re.)

Diese Art stammt vom Balkan. Die kugeligen Rosetten sind 3–5 cm groß. Es werden wenige, kurze Stolonen gebildet, was zu dichten Polstern führt. Die Blätter sind breit-elliptisch, graugrün und samtig behaart. Leuchtend gelbe Blüten erscheinen an 10–15 cm langen Blütenstängeln.



Sempervivum tectorum var. *tectorum* 'Boissieri'



Sempervivum transcasicum



Sempervivum wulfenii subsp. *juvenii*



Sempervivum wulfenii aus Riegersburg.



Sempervivum zeledori

Naturhybriden von *Sempervivum*

Bei den Hauswurzeln können sich selbst verschiedene Arten gut miteinander kreuzen. Deshalb entstehen auch in der Natur Bastarde (Hybriden). Die Kombinationsmöglichkeiten sind allerdings aufgrund der zu großen Entfernungen der Verbreitungsgebiete eingeschränkt. Das heißt, nur die Arten, die im gleichen Gebiet beheimatet sind, können sich miteinander kreuzen. Auf diese Weise entstanden viele schöne Pflanzen ohne Zutun des Menschen. Eine Auswahl an interessanten Pflanzen finden Sie hier.

Sempervivum × *barbulatum* (Fotos S. 108 u.): Naturhybride aus *S. arachnoideum* × *S. montanum*, stammt aus den Alpen und Pyrenäen. nur 1 cm große Rosetten in Grün mit rötlichen Enden, leichte Bildung von Spinnweben, kleine rote Blüten an 5–8 cm hohen Stielen.

Sempervivum × *fauconnetii* (Fotos S. 109 o.): Naturhybride aus *S. arachnoideum* × *S. tectorum*, häufig im Verbreitungsgebiet der Eltern zu finden, 4–6 cm große Rosetten, grüngraue Blätter mit auffälligem Haarbüschel an der Blattspitze, rosa Blüten. Viele Synonyme, zum Beispiel *S. × flavipilum*.

Sempervivum × *fimbriatum* (Foto S. 109, 2. R. li.): in der Natur aus *S. arachnoideum* × *S. wulfenii* entstanden, grüne Rosettenblätter mit Spinnwebhaaren an der Blattspitze, Blüten gelblich.

Sempervivum × *funckii* (Fotos S. 109, 2. R. re., 3. R. li.): aus *S. arachnoideum*, *S. montanum* und *S. tectorum* entstandene Naturhybride, 3–4 cm große, mittelgrüne Rosetten, Blätter drüsig behaart, am Rand bewimpert, blüht reich an bis zu 20 cm hohen Blütenstängeln, Einzelblüte dunkelrosa, bildet dichte Polster.

Sempervivum × *giuseppii* (Foto S. 109, 3. R. re.): Naturhybride aus Nordspanien, entstanden aus *S. arachnoideum* × *S. cantabricum*. Rosetten 2–3 cm groß, fahlgrüne und dicht behaarte Blätter, Blattränder bewimpert, rosarote Blüten an bis zu 15 cm hohen Blütenstängeln, kompakter Polsterbildner.

Sempervivum × *rupicola*, Syn. *S. × pernhofferi*: Naturhybride aus Tirol und der Schweiz, entstanden aus *S. montanum* × *S. wulfenii*, 4–5 cm große Rosetten, längliche und wenig bewimperte Blätter, hellgelbe Blüten.

Sempervivum × *stenopetalum* (Fotos S. 109 u.) Syn. *S. × schottii*: entstanden in der Natur aus *S. montanum* × *S. tectorum*, Naturstandorte sind die Berge Frankreichs und der Schweiz. 3–4 cm große dichte Rosetten, Blätter etwas drüsig behaart mit rotbrauner Spitze, Blüten in Purpur.

Sempervivum arachnoideum × *S. ruthenicum*: dichter Polsterbildner mit 3 cm großen Rosetten, graurosa Blätter, besonders schön ist die Auslese 'Rosie'.



Blüten von *Sempervivum* × *barbulatum*.



Rosetten von *Sempervivum* × *barbulatum*.

*Sempervivum* × *fauconettii**Sempervivum* × *fauconettii**Sempervivum* × *fimbriatum**Sempervivum* × *funkii**Sempervivum* × *funkii**Sempervivum* × *giuseppii**Sempervivum* × *stenopetalum**Sempervivum* × *stenopetalum*

Mysteriöse Kammformen

Schon immer haben sich Pflanzenliebhaber für besondere Formen interessiert, die selten sind. Bei manchen Sorten treten spontan Kammformen auf, sogenannte Cristate, oder auch starke Verdickungen der Rosettenblätter. Bei der Weitervermehrung dieser Sorten können die besonderen Formen allerdings wieder verloren gehen. Folgende Sorten weisen diese Besonderheiten auf:

- ‘Bedivere Cristata’ (Foto S. 110 u.): Kammform der bräunlichen Sorte ‘Bedivere’.
- ‘Butterbur Crests’ (Foto S. 111 o. li.): rotbraune Cristat-Mutation der bekannten Sorte ‘Butterbur’.
- ‘Fuzzy Wuzzy’ (Fotos S. 111 o. re. und 2. R. li.): Kammform auch an den Blütenstielen, grüne Blätter mit rosafarbenen Enden.
- ‘Happy Phantom’: verdickte Rosettenblätter in braunroten Tönen, Sport von ‘Disco Dancer’.
- ‘Kramers Spinrad Crested’: mehrfach zusammengewachsene Rosetten mit Spinnweben.
- ‘Oddity’ (Foto S. 111, 2. R. re.): blaugrüne Rosetten, Blätter an den Spitzen etwas röhrenförmig, dunklere Blattspitzen, 4–6 cm breit, Mutation von *Sempervivum calcareum*. Ähnlich ist ‘Griggs Surprise’.
- ‘Venus Crested’: Mutation von ‘Venus’, die immer wieder Kammformen bildet, Grün mit Rot.
- ‘Whirl-I-Gig’ (Foto S. 111 u.): mittelgroße, braunrote Rosetten mit grüner Mitte und samtiger Oberfläche, bildet wenige kammförmige Tochterrosetten.



Sempervivum ‘Bedivere Cristata’



Sempervivum 'Butterbur Crests'



Sempervivum 'Fuzzy Wuzzy'



Blüte von Sempervivum 'Fuzzy Wuzzy'.



Sempervivum 'Oddity'



Sempervivum 'Whirl-I-Gig'

Sempervivum als Bodendecker

Manche Hauswurze bilden in kurzer Zeit niedrige, dichte Flächen. Sie bieten somit vielseitige Verwendungsmöglichkeiten für Grabstätten, Dachbegrünungen, Hangbefestigungen und Einfassungen.

Sempervivum-Arten und Naturhybriden

Sempervivum arachnoideum × *S. montanum*
subsp. *virescens*: 1,5 cm große, grüne, spitze Rosetten.

Sempervivum arachnoideum × *S. wulfenii*:
2 cm breite, dunkelgrüne Rosetten mit rosa Spitzen.

Sempervivum giuseppii: 2–3 cm breite, grüngraue Rosetten mit langen Randwimpern.

Sempervivum marmoreum subsp. *dinaricum*
(Foto S. 113 o. re.): 2–3 cm breite, hellgrüne Rosetten mit roten Spitzen.

Sempervivum minutum: 2–3 cm große, kugelige, bewimperte Rosetten in Gelbgrün.

Sempervivum pumilum, Fundortklon aus Borzami: 1 cm breite, bewimperte Rosetten in Rosagrün.

Sempervivum × *funckii*: 2 cm große, grüne Rosetten.

Sempervivum-Cultivare

‘Bascour Silber’: 1 cm breite Rosetten mit weißen Spinnweben, Rosetten außen rosa gefärbt.

‘Bronze Pastel’: 3–4 cm breite, bronzefarbene Rosetten, Blättchen mit Randwimpern.

‘Gelina’: 2–3 cm kleine Rosetten in Rot, innen grün gefärbt, kleine spitze Blättchen.

‘Manuel’ (Foto S. 113 u. li.): 2 cm große, dunkelgrüne Rosetten mit braunen Enden.

‘Pacific Red Tide’: Rosetten in dunklem Braunrot, spitze und samtig behaarte Blätter.

‘Pax’ (Foto S. 113 u. re.): 3 cm breite Rosetten, rosa mit hellgrüner Mitte, bewimpert.

‘Rhone’: 3–4 cm große Rosetten, dunkelgrün, außen lila.

‘Robson’: 2 cm breite, rosa Rosetten, innen weißlich.

‘Schneeteppich’: Rosettchen nur 0,5–1 cm klein mit weißen Spinnweben, außen rosa gefärbt.



Semperv. arachnoideum × *Semperv. montanum*



Sempervivum marmoreum subsp. *dinaricum*



Sempervivum 'Manuel'



Sempervivum 'Pax'

Samtig und haarig

Viele Arten und Sorten der Hauswurze sind von feinen Haaren bedeckt, sie schimmern im Gegenlicht wie Samt. Dies fasziniert manche Sammler besonders und sie wenden sich ausschließlich diesen Exemplaren zu.

Die Farbangaben der Sorten beziehen sich auf die Rosettenfärbung im Frühling.

‘Abendstern’ (Foto S. 114 u.): gelbgrüne Blätter mit roten Spitzen.

‘Amelungo’: dunkelrote Rosetten mit spitzen Blattenden.

‘Apple Blossom’ (Foto S. 115 o. li.): rosa, innen grün.

‘Arno’: dunkle schwarzrote Rosetten mit grünen Spitzen.

‘Braunkugel’: rotbraune Rosetten, lange Wimpern.

‘Cleveland Morgan’: trübbrote, breite Rosetten.

‘Eisbär’ (Foto S. 115 o. re.): braunrot, innen gelbgrün.

‘Exorna’ (Foto S. 115, 2. R. li.): trübbrot mit grünlichem Rand.

‘Litschi’: rote Rosetten, innen grün.

‘Melanie’ (Foto S. 115, 2. R. re.): braun Rosetten, innen grün.

‘Niphetos’: rote Blätter, lange Wimpern.

‘Ohio Burgundy’: hellrote Rosetten.

‘Pacaya’: braunrote Rosetten.

‘Pacific Red Tide’ (Foto S. 115, 3. R. li.): Blätter in dunklem Schwarzrot.

‘Pax’: rote Blätter mit Randwimpern.

‘Purdys 90-1’ (Foto S. 115, 3. R. re.)
Syn. ‘Aymon Correvon’: lila Rosetten.

‘Rubra Ash’ (Foto S. 115 u. li.): trübbrote, große Rosetten.

‘Samtpfote’ (Foto S. 115 u. re.): kleine hellgraue Rosetten.

‘Tipsy’: grüngraue Blätter mit braunen Spitzen.

Sempervivum grandiflorum: auffällige Drüsenhaare mit Harzduft.



Sempervivum ‘Abendstern’



Sempervivum 'Apple Blossom'



Sempervivum 'Eisbär'



Sempervivum 'Exorna'



Sempervivum 'Melanie'



Sempervivum 'Pacific Red Tide'



Sempervivum 'Purdys 90-1'



Sempervivum 'Rubra Ash'



S. marmoratum subsp. *erythraeum* 'Samtpfote'

Hauswurze mit wunderschönen Rosetten

Die Färbung der Blätter ist bei den meisten *Sempervivum* die wichtigste Zierde. Bei vielen Hauswurz-Sorten kann sie sich im Laufe des Jahres ändern. Besonders leuchtende Farbtöne sind im Frühling, aber auch im Herbst zu erwarten. Der Standort spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Ausprägung der Rosettenfarbe. Im Schatten vergrünen die farbigen Rosetten sehr rasch. Neben dem Anteil an UV-Strahlen, besonders in den Höhenlagen, können auch unterschiedliche Erdssubstrate die Färbung beeinflussen.

Die Übersicht beschreibt die Farben der Blätter im Frühling.

Graue Rosetten

‘Frodo’ / ‘Samtpfote’ (Foto S. 115 u. re.)

Sempervivum erythraeum (Foto S. 117 o. li.)

Grüne Rosetten

‘Green Giant’ / ‘Katinga’

Grüne Rosetten mit braunen Spitzen

‘Filou’ / ‘Habibi’ / ‘Reinhard’ (Foto S. 117 o. re.) / ‘Wasti’

Sempervivum calcareum ‘Mrs. Giuseppii’

Grüne Rosetten mit Orange-Tönen

‘Carmen’ / ‘Seerosenstern’ (Foto S. 117, 2. R. re.) / ‘Trude’

Gelbe Rosetten mit orangefarbener

Tönung

‘Alchemist’ (ähnlich sind ‘Gelber Stern’ und ‘Bernstein’)

Sempervivum montanum subsp. *carpathicum*

‘Cmirals Yellow’ (Foto S. 117, 3. R. li.)

Orangefarbene Rosetten

‘Hart’ (Foto S. 117, 3. R. re.) (auch als ‘Feuerstein’ oder ‘Max’ im Handel)

‘More Honey’ / ‘Rosie’ / ‘Sioux’ (Foto S. 117 u. li.) / ‘Tatari’ / ‘Wittenberg’

Orangefarbene Rosetten mit grüner Tönung

‘Flasher’ / ‘Zenobia’

Rosetten in Rot, außen Goldgelb

‘Dr. Fritz Köhlein’ (Foto S. 117 u. re.)

Leuchtend rote Rosetten mit grünen

Spitzen

‘Achalm’ / ‘Cherokee’ / ‘Cherry Tart’ (Foto S. 118 o. li.) / ‘Ip’ (Foto S. 118 o. re.) / ‘Westerlin’

Glühend rote Rosetten

‘Adamina’ (sehr ähnlich ist ‘Casablanca’) ‘Fuego’ (Foto S. 118, 2. R. li.) / ‘Polaris’ / ‘Teide’ (Foto S. 118, 2. R. re.)

Dunkelrote Rosetten

‘Achalm’

‘Bronco’ (Foto S. 118, 3. R. li.) (im Sommer heller gefärbt)

‘Fuego’ (Foto S. 118, 2. R. li.) / ‘Max Frei’ /

‘Pacific Red Rose’ (Foto S. 118, 3. R. re.) /

‘Purple King’ / ‘Teide’ (Foto S. 118, 2. R. re.)

‘Weinkönigin’ (Foto S. 118 u.) (sehr ähnlich ist ‘Monika’)

Schwarzrote Rosetten

‘Congo’ / ‘Gabrielle’ (Foto S. 119 o. li.)

‘Killer’ (Foto S. 119 o. re.) (mit grünen Spitzen)

‘Walpurge’

Leuchtend rote Rosetten mit oliver Tönung

‘Agua’ / ‘Pip’ (Foto S. 119, 2. R. li.)

Trübrote Rosetten mit grünen Spitzen

‘Casa’ / ‘Pingo’ / ‘Ruby Heart’ (Foto S. 119, 2. R. re.)

Sempervivum marmoreum subsp. *rubicundum*

Braunrote Rosetten

‘Othello’ (Foto S. 119, 3. R. li.)

Blaurote Rosetten

‘Blaukraut’ (Foto S. 119, 3. R. re)

Violette Rosetten mit oliver Tönung

‘Lavenderspross’ / ‘Lilac Time’ (Foto S. 119 u. li.)

Lila Rosetten

‘Epinella’ / ‘Karin’ (Foto S. 119 u. re.)

‘Purdys 90-1’ (Foto S. 115, 3. R. re.)

(auch als ‘Aymon Correvon’ im Handel)

Trüblila Rosetten

‘Anka’ / ‘Cleveland Morgan’



S. marmoratum subsp. *erythraeum*



Sempervivum 'Reinhard'



Sempervivum calcareum 'Benz'



Sempervivum 'Seerosenstern'



S. montanum subsp. *carpathicum* 'Cmiral's Yellow'



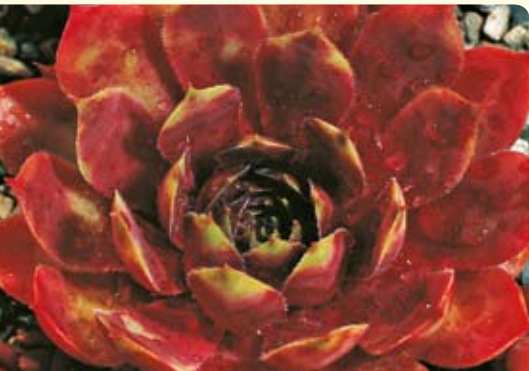
Sempervivum 'Hart'



Sempervivum 'Sioux'



Sempervivum 'Dr. Fritz Köhlein'



Sempervivum 'Cherry Tart'



Sempervivum 'Ipf'



Sempervivum 'Fuego'



Sempervivum 'Teide'



Sempervivum 'Bronco'



Sempervivum 'Pacific Red Rose'



Sempervivum 'Weinkönigin'

500 winterharte Sukkulente und Kakteen von A-Z, 9783890154876, 2012
wurde mit IP-Adresse 2001.6538.9504.D8.10.0000.0000.0000.0030 für den Netz der UB Bielefeld am April 16, 2025 um 12:02:59 (UTC) heruntergeladen.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.



Sempervivum 'Gabrielle'



Sempervivum 'Killer'



Sempervivum 'Pip'



Sempervivum 'Ruby Heart'



Sempervivum 'Othello'



Sempervivum 'Blaukraut'



Sempervivum 'Lilac Time'



Sempervivum 'Karin'

Yucca

Palmliilie

Agavaceae, Agavengewächse

Das natürliche Verbreitungsgebiet der winterharten Yuccas reicht vom südwestlichen Kanada bis fast über die gesamten USA. Selbst in Mexiko findet man erstaunlich frostharte Pflanzen. Es sind derzeit etwa 50 Arten und Unterarten bekannt, davon sind knapp 10 Arten in Mitteleuropa gut winterhart. Sie überstehen in unseren Breitengraden mäßige Winter im Freiland.

Aussehen

Die meisten winterharten Yuccas sind stammlos oder sie haben nur einen kurzen, weniger auffälligen Stamm. Es gibt aber auch einige Yucca-Arten, die schöne Stämme bilden. Diese sind jedoch weniger winterhart. Bei stammbildenden Yuccas besteht der Stamm vorwiegend aus einem weichen, faserigen Holz. Je nach Art kann der Stamm in der Natur bzw. in Gärten südlicher Länder bis 10 m hoch werden. Während die obersten Blätter der Pflanze grün bleiben, sterben die unteren nach und nach ab. Diese Blätter werden trocken und braun, verbleiben aber am Stamm und dienen als Schutz vor Kälte und Sonne.

Die Blätter sind halbsukkulant, das heißt, sie können etwas Wasser speichern. Sie haben meist eine längliche Form und sind mit Enddornen besetzt. Sie sind ohne Stängel rosettenförmig angeordnet. Viele Arten bilden beidseitig an den Blättern braune Hornleisten, die sich lockig verdrehen. Hornleisten sind die äußeren Ränder der Blätter, die sich teilweise ablösen, aber mit der Pflanze verbunden bleiben. Im Hochsommer bilden sich an bis 2 m hohen Blütenrispen spektakuläre glockenähnliche, weiße oder elfenbeinfarbene Blüten. Bei einigen Arten können die Blüten auch einen gelblichen oder grünlichen Hauch haben. Besonders bei *Yucca gloriosa*



Hornleisten von *Yucca nana*.



Yucca brevifolia subsp. *jaegeriana* in der Natur.



Yucca brevifolia subsp. *jaegeriana* in Kultur.

sind die äußeren Blütenblätter blass violett-rot gefärbt. Bei vielen Yuccas, vorwiegend bei den stammlosen, stirbt der Haupttrieb nach der Blüte ab, während die Seitentriebe weiter wachsen, bis auch sie zur Blüte kommen. Die meisten *Yucca*-Arten sind Flachwurzler. Sie haben ein ausgedehntes, jedoch sehr brüchiges Wurzelwerk. Das sollte bei der Bearbeitung des Bodens im Kakteenbeet beachtet werden.

Kultur

Yuccas benötigen ein durchlässiges, mineralisches Pflanzsubstrat. Staunässe ist auf jeden Fall zu vermeiden. Daher sollte eine mindestens 30 cm dicke Dänageschicht im Pflanzloch vorbereitet werden. *Yucca* brauchen mehrere Monate bis sie gut angewachsen sind. Danach benötigen sie normalerweise kein zusätzliches Wasser.

Viele Wildarten der Yuccas werden hauptsächlich durch Aussaat vermehrt. In unseren Breiten bilden sich nach der Blüte allerdings keine Samen. Denn nur die Yucca-Motte, die ausschließlich an den Naturstandorten in Amerika vorkommt, kann die Pflanzen bestäuben. Das im Handel erhältliche Saatgut stammt daher meist von Wildpflanzen. Es darf aber nur von speziellen, dazu autorisierten Personen am Naturstandort gesammelt werden.

Die Vermehrung von stammlosen Yuccas kann außerdem durch Abtrennen von Sprossen oder Rhizomen und auch gut durch Teilung erfolgen. Die Pflanzen benötigen nach der Teilung oft 1 Jahr, bis sie angewachsen sind. Dann wachsen sie aber normal weiter. Bei einigen stammbildenden Yuccas können auch größere Kopfstecklinge bewurzelt werden.

Verwendung

Eine Yucca ist in jedem Kakteengarten oder Kiesbeet ein markanter Blickfang. Als Struktur gebende Solitärpflanze sollte sie in keinem Kakteengarten fehlen. Sie können sie auspflanzen oder in einem Gefäß halten. Bei der Pflanzung in Kübeln ist ein großer und sehr tiefer Topf überaus wichtig, da die starken Wurzelrhizome viel Platz benötigen. Es eignen sich jedoch nicht alle Arten zur Kübelbepflanzung.

Winterhärte

Bei *Yucca* ist aufgrund des großen Verbreitungsgebiets die Winterhärte sehr unterschiedlich einzuschätzen. Während *Yucca filamentosa* schon in den Gärten als Standard anzusehen ist, müssen Sie bei *Yucca rostrata* Vorsicht walten lassen. Gerade sie wird aber häufig als *Yucca* für das Freiland empfohlen.

-20°C

Arten und Sorten

Yucca baccata, Blaue Palmlilie, Bananen-Yucca

Diese gut winterharte *Yucca*-Art ist im Südwesten der USA und in Nordmexiko heimisch. Die grau- bis blaugrünen, sukkulenten Blätter haben die Form einer nach unten gebogen Rinne und sind oft leicht violett getönt. Die Blattränder bilden an beiden Seiten bräunliche Hornleisten, an denen sich weiße, gerollte Blattrandfäden befinden. Dadurch wirken die Pflanzen sehr dekorativ. Die Blaue Palmlilie entwickelt in der Natur große fleischige Früchte. Sie waren früher ein wichtiges Nahrungsmittel der Indianer im Südwesten der USA. In Kultur sind jedoch leider keine Früchte zu erwarten. **-25°C**

Yucca brevifolia, Joshua-Palmlilie

Diese Art kommt im Südwesten der USA, häufig um Las Vegas, vor. Dort befindet sich der bekannte Joshua Tree Nationalpark mit seinen sehenswerten Yucca-Wäldern sowie zahlreichen Kakteen als Begleitpflanzen. Am Naturstandort erreichen diese sehr langsam wachsenden Pflanzen Höhen von etwa 10 m, in unseren Breitengraden selten mehr als 2 m. Die Blätter werden bis 40 cm lang. Die sehr wärmebedürftigen und nässeempfindlichen Pflanzen sollten das ganze Jahr über einen Schutz vor Regen erhalten. Deswegen pflanzt man sie am besten in tiefe, transportfähige Gefäße und stellt sie im Regenschatten eines Gebäudes auf. Bei Bedarf kann man sie so leicht an noch mehr geschützte Orte bringen. **-20°C**

- *Yucca brevifolia* subsp. *jaegeriana*, Joshua Palmlilie (Fotos S. 121): wächst kompakter als die Art, etwa 20 cm lange Blätter, Pflanzen werden selten höher als 5 m.



Yucca elata



Yucca filamentosa 'Color Guard'

Yucca elata, Seifen-Palmilie (Foto S. 123 o.)
Dies ist die offizielle Nationalblume des US-Bundesstaates New Mexico. Die Pflanze ist im Südwesten der USA weit verbreitet, dort erreicht sie Höhen von bis zu 5 m. In Deutschland ist der Stamm selbst nach 20 Jahren erst etwa 1 m hoch.

In den ersten fünf bis zehn Jahren ist *Yucca elata* nur schwer von *Yucca glauca* (siehe Seite 124) zu unterscheiden. Später bildet *Y. elata* an den Blatträndern sehr viele faserige, weiße, abstehende Blattrandfäden – daran kann man die Arten unterscheiden. Die Blütenstände können bis 3 m hoch werden. Sie sind mit herrlichen großen, gelblich weißen Glockenblüten besetzt. Früher wurden die Pflanzen in ihrer Heimat zur Herstellung von Seifenlauge verwendet, daher kommt ihr Name. **-20°C**

Yucca filamentosa, Fädige Palmilie
Die Fädige Palmilie kommt aus dem Osten der USA und ist auch in unseren Breiten vollständig winterhart. Eine Unterscheidung zu *Yucca flaccida* ist schwierig, da es sich meist um Zuchtformen beider Arten handelt. Die Blätter von *Yucca filamentosa* stehen aufrecht und sind relativ breit. Oft sind sie mit vielen schönen gedrehten Hornleisten versehen.

-25°C

- ‘Colour Guard’ (Foto S. 123 u.): Blatt mit breitem gelbem Mittelstreifen, im Winter mit rötlicher Zeichnung, oftmals zeigen sie im Winter ein noch schöneres Farbenspiel der Blätter.

Yucca flaccida, Schlaffe Palmilie
Diese sehr gut winterharte Art wächst im Osten der USA. Sie sieht der Fädigen Palmilie (*Yucca filamentosa*) in Wuchs sowie Blütenform- und -farbe sehr ähnlich. Sie ist ebenfalls sehr unempfindlich und kommt auch mit nicht so idealen Standorten im Garten zurecht. *Yucca flaccida* hat meist dünnere Blätter als *Y. filamentosa*. Häufig sind die Blätter auch länger und oft im oberen Drittel nach unten gebogen. Dies führte auch zum deutschen Namen Schlaffe Palmilie.

Es gibt auch buntlaubige Mutationen dieser Art, die ein Blickfang im Kakteengarten sind. Im Winter sind sie besonders dekorativ, da sie ihre Form und Farbe behalten. **-25°C**

- ‘Bright Edge’ (Foto S. 125 o.): schmale gelbe Randstreifen, sehr blühwillig.

Yucca glauca, Blaugrüne Palmilie
(Foto S. 125 u.)

Ihr enormes Verbreitungsgebiet zieht sich vom Mittleren Westen der USA bis nach Kanada. Als Jungpflanze sieht sie unscheinbar und eher grasartig aus. Nach etwa 2 Jahren bildet sie harte, sehr schmale und spitze, graugrüne bis graublaue Blätter mit weißen Blattrandfäden. Erst nach ungefähr 5 Jahren blühen die Pflanzen. Sie bringen in den Sommermonaten dann Blütenrispen mit grünlich weißen Blüten hervor.

Diese robuste *Yucca* sollte nur in größeren Kakteengärten und Kiesbeeten Verwendung finden, da sie schon nach ungefähr 5 Jahren einen knappen Quadratmeter Platz benötigt. Daher ist sie auch nicht für eine Kübelbepflanzung geeignet.

Selbst bei härtesten klimatischen Bedingungen benötigt diese Art keinen Winterschutz. **-25°C**

Yucca gloriosa, Kerzen-Palmilie
(Foto S. 127 o. li.)

Am Heimatstandort im Südosten der USA bilden die Pflanzen bis zu 2 m hohe Stämme. Wenn die unteren Blätter abgeschnitten werden, bildet sich auch bei uns ein Stamm. Diese Art blüht im Herbst cremeweiß, die äußeren Blütenblätter sind dunkelviolet angehaucht. Lange Dauerfröste können zu Schädigungen der Blätter und sogar des Stammes führen. Jedoch können sich die Pflanzen wieder gut aus ihren Wurzel-Rhizomen erneuern. Sie können als Kübelpflanze gehalten werden. In kalten Gegenden sollte *Yucca gloriosa* im Winter mit Vlies geschützt werden. **-20°C**

- ‘Bright Star’: schöne, oft dreifarbige Blattzeichnung, verträgt Dauerfrost nicht gut, benötigt Regenschutz. **-20°C**

Yucca recurvifolia

Die Pflanze kommt ebenfalls aus dem Südosten der USA. Dort bilden die Pflanzen bis zu 3 m hohe Stämme. Das Abschneiden der unteren Blätter fördert auch bei dieser Art die Stammbildung. Die Pflanzen unterscheiden sich von *Yucca gloriosa* durch die frühere Blüte im Mai und Juni.



Yucca flaccida 'Bright Edge'



Blühende *Yucca glauca*



Yucca thompsoniana



Yucca nana im Schnee.

Eine Haltung als Kübelpflanze ist sinnvoll. In kalten Gebieten sollten Sie die Pflanzen im Winter mit Vlies bedecken. **-20°C**

- 'Banana Splitt': Blätter mit schönem bananengelbem Mittelstreifen, frostempfindlicher als die Art, nur mit Regenschutz. **-20°C**

Yucca thompsoniana (Foto S. 126 o. li.)

Dies ist die vielleicht härteste stammbildende *Yucca*. Sie stammt aus einem kleinen Gebiet in Texas. Am Naturstandort bildet die Art mehrstämmige Pflanzen, die kaum höher als 3 m werden. Diese wunderschöne *Yucca* kommt in einem geschützten Kakteengarten mit artenreicher Pflanzung besonders gut zur Geltung. In kalten Gegenden gelingt die Kultur von stammbildenden *Yuccas* jedoch nicht immer.

Sie ist ideal als winterharte Kübelpflanze geeignet, wenn sie im Winter regengeschützt steht, zum Beispiel auf dem Balkon. Auf Dauerfrost reagiert sie unempfindlicher als andere stammbildende *Yucca*. **-20°C**

Yucca nana, Kleine Palmlilie

(Fotos S. 120 u., S. 126 o. re., S. 127 o. re.)

Diese klein bleibende Art kommt nur in einem kleinen begrenzten Gebiet in Utah vor. Die sehr seltene, kleinwüchsige *Yucca*-Art ist eher eine Rarität im Garten. Die Pflanzen sind äußerst dekorativ, wobei ihr Aussehen eher an eine kleine Agave erinnert.

Yucca nana wird von vielen Fachleuten als eine Unterart von *Yucca harrimaniae* angesehen. *Yucca nana* ist nach meiner Erfahrung jedoch deutlich kleiner und derzeit die kleinste

bekannte *Yucca*. Die Pflanze leidet in sehr strengen, nassen Wintern. Doch sie treibt oft im späten Frühjahr aus dem Wurzelstock wieder aus. Am besten pflanzt man sie an geschützte Plätze oder in große Gefäße. **-20°C**

Yucca rostrata (Foto S. 127 u.)

Diese sehr schöne und exotisch anmutende, stammbildende Art erfreut sich derzeit einer großen Nachfrage. Die Pflanzen sind in einem kleinen Gebiet im Süden von Texas und im nördlichen Mexiko beheimatet. Sie bilden etwa 40–50 cm lange, schmale, meist blaue Blätter. Sie ordnen sich kreisrund um das Wachstumszentrum an. Nur an den oberen 50 cm der Pflanze sind die schönen blauen Blätter zu sehen. Die unteren Blätter trocknen ein und dienen der Pflanze als Schutz vor Sonne und Kälte. Im Handel sind die Pflanzen mit einer Stammlänge von 50 cm bis über 2 m erhältlich.

Im Garten ist die Art nässeempfindlich und bildet schlecht Wurzeln. Beim Kauf einer *Yucca rostrata* sollten Sie unbedingt auf die Wurzelbildung achten. Denn viele Exemplare, die verkauft werden, besitzen überhaupt noch keine Wurzeln. Als Kübelpflanze ist diese *Yucca* optisch sehr ansprechend. Außerdem können die Pflanzen so leichter transportiert und trocken, zum Beispiel an einer Hauswand, überwintert werden. Lange Frostperioden und viel Feuchtigkeit im Bereich der Blätter machen den Pflanzen zu schaffen. Deshalb sollten Sie die Kübelpflanzen im Winter mit Vlies einpacken. **-20°C**



Yucca gloriosa



Yucca nana mit Blüte.



Yucca rostrata





Winterharte Kakteen

Was sind Kakteen?	130
Die Naturstandorte	130
Erscheinungsformen der Kakteen	132
Winterharte Kakteen pflegen	134
Freilandkakteen vermehren	139
Kakteen im Garten	139

Was sind Kakteen?

Kakteen gehören zur großen Gruppe der Sukkulente. Sie sind in der Lage, Wasser zu speichern und damit Trockenperioden besser zu überstehen. Sie besitzen meist Dornen. Diese sind sehr unterschiedlich in Farbe, Form und Größe und machen einen großen Teil des Zierwertes der Pflanzen aus. Die Dornen entwickeln sich aus höckerartigen Achselknospen oder Kurztrieben, sogenannten Areolen. In der Regel entspringen den Areolen auch die Blüten, zum Beispiel bei *Echinocereus* und *Opuntien*. Die Gattung *Opuntia* besitzt außerdem noch Glochiden. Das sind kleine, borstenartige Dornen, welche winzige Widerhaken besitzen und leicht abbrechen. Im Umgang mit Opuntien sollten Sie daher lieber Handschuhe anziehen.

Die Naturstandorte

Winterharte Kakteen kommen in der Natur ausschließlich in der Neuen Welt vor, also in Nord- und Südamerika. Dort sind sie vorwiegend in trockeneren Gebieten anzutreffen. In Nordamerika findet man die Kakteen, die bei uns winterhart sind, hauptsächlich in den südlichen und westlichen Staaten der USA, das heißt von Texas bis Arizona und Las Vegas bzw. bis fast an die Küste von Süd-Kalifornien. Sie kommen auch bis Kanada vor: Das nördlichste Vorkommen der Opuntien, die bei uns winterhart sind, erstreckt sich bis nördlich von Calgary in Kanada.

Die wichtigsten Gattungen der winterharten Kakteen sind *Opuntia*, *Echinocereus* und *Escobaria*. Pflanzen der Gattungen *Pediocactus*, *Austrocactus*, *Toumeyia*, *Sclerocactus* sowie einzelne Arten von *Mammillaria* und *Gymnocalycium* sind zwar bei uns ebenfalls zu halten, aber nur für erfahrene Kakteenhalter geeignet und im Handel schwer zu bekommen. Daher werden sie in diesem Buch nicht näher beschrieben. Die meisten Gebiete, in denen Kakteen heimisch sind, sind sonniger und regenärmer als unsere Breiten. Einige Zahlen machen

die Unterschiede deutlich: An den Naturstandorten scheint die Sonne an circa 2700–3500 Stunden pro Jahr, welches etwa der doppelten Menge Deutschlands entspricht. 30–90 jährliche Regentage stehen im Schnitt 150–200 Regentagen in Deutschland gegenüber. Außerdem betragen die Niederschläge in den Kakteengebieten der USA nur etwa ein Drittel bis ein Fünftel unserer Niederschlagsmengen. Das Wetter am Naturstandort ist zudem wesentlich konstanter als in Deutschland. Es herrscht eine deutlich geringere Luftfeuchtigkeit in den Herkunftsgebieten. Man spricht daher auch von einer trockenen Kälte. Für winterharte Kakteen ist trockene Kälte weitaus leichter zu überstehen als das nasskalte Wetter in Deutschland.

Die Tiefsttemperaturen am Naturstandort sind je nach Gebiet unterschiedlich. Grob kann man sagen, dass die nördlichen Bereiche mehr Frosttage und tiefere Temperaturen, mitunter bis zu -40°C , zu verzeichnen haben. In den südlichen Gebieten, zum Beispiel am Südrand des Grand Canyon, sinken die Temperaturen selten unter -20°C .

Fundortklone

Fundortklone sind Exemplare, die direkt von Pflanzen aus der Natur abstammen. Das heißt, die Pflanzen wurden nicht gezielt gezüchtet. Vielmehr wurden besondere Pflanzen in der Natur gesammelt und vermehrt. Diese Nachkommen finden sich dann im Handel. Sie werden mit dem Namen des Naturstandortes, von dem die ursprüngliche Mutterpflanze stammt, bezeichnet. Diese Fundortklone zeichnen sich durch das natürliche genetische Potenzial, wie eine besondere Frosttoleranz und vieles mehr, aus. Solche Pflanzen werden bei Opuntien durch Stecklinge, bei vielen anderen Arten, wie zum Beispiel *Echinocereus* und *Escobaria*, meist durch Samen vermehrt. Genaueres erfahren Sie in den Pflanzenbeschreibungen ab Seite 144.



Vögel stört die starke Bedornung von *Opuntia imbricata* nicht und sie nutzen den Schutz der Kakteen für ihre Nester.



Durch die starke Bedornung kann *Opuntia erinacea* auch längere Trockenperioden gut überstehen.

Erscheinungsformen der Kakteen

Blattsukkulenten

Kakteen stammen häufig von Standorten mit langen, manchmal mehrere Monate dauernden Trockenzeiten. Daher müssen die Pflanzen in der Lage sein, die Verdunstung zu reduzieren und Wasser zu speichern. Wenn das Wasser in den Blättern gespeichert wird, spricht man von Blattsukkulenz. Unter den Kakteen gibt es kaum Blattsukkulenten. Nur Opuntien besitzen im Neutrieb an den Areolen kleine fleischige Blätter, die aber innerhalb einiger Wochen wieder abfallen. (Foto S. 133 o.)

Stammsukkulenten

Von Stammsukkulenten spricht man, wenn das Wasser im verdickten Pflanzenkörper gespeichert wird. Die meisten Kakteen zählen zu den Stammsukkulenten. Der Wuchs kann dabei kandelaberartig sein wie bei *Carnegiea gigantea* – dem Kaktus, den jeder aus Wildwestfilmen kennt. Einen kugelartigen Wuchs findet man zum Beispiel bei *Escobaria vivipara* oder *E. missouriensis*. Niedrig und säulig dagegen wachsen viele winterharte *Echinocereus*-Arten. Eine sehr große Vielfalt an strauchig wachsenden Stammsukkulenten ist bei den *Opuntien* zu finden.

Bei vielen winterharten Kakteen, die kugelig oder säulig wachsen, tritt eine sogenannte Cristatenbildung auf. Dabei handelt es sich um eine sprunghafte Erbveränderung. Von einer Cristate spricht man, wenn das Wachstumszentrum verbandert ist und als eine kammförmige Verbänderung weiter wächst. Diese interessante Erscheinung kann man durch Stecklinge oder Pfropfen weiter vermehren. Aber jede Verbänderung kann wieder zur normalen Form mit einer punktförmigen Wachstumszone zurückfallen. Deshalb sollte man, wenn man Cristatenformen erhalten möchte, normale Triebe in regelmäßigen Abständen wegschneiden.

Der richtige Standort

Nur am passenden Standort können die in diesem Buch vorgestellten Kakteen die Winter in unseren Breiten überstehen. Die besten Voraussetzungen für ein Freilandbeet mit winterharten Kakteen sind in Deutschland Regionen mit wenig Niederschlag. Hier wird man ohne Regenschutz auskommen. Ideal für winterharte Kakteen sind daher fast der ganze ostdeutsche Raum, die Großräume Hannover, Nürnberg, das Rhein-Main-Gebiet mit Frankfurt und Würzburg sowie die Rheinebene mit der Pfalz.

Dagegen sind der gesamte nördliche Alpenraum, das Ruhrgebiet sowie der Nordwesten von Deutschland regenreich. Deshalb ist es in diesen Gebieten sinnvoll, den Freilandkakteen im Winter einen Regenschutz zu bieten: Sie können die Pflanzen im unbeheizten Gewächshaus halten, unter einen Dachvorsprung oder ein Vordach setzen.

Licht

Am besten ist ein vollsonniger Standort für die winterharten Kakteen geeignet. Stau-nässe sollte unbedingt vermieden werden. Hauswände in der Nähe der Pflanzflächen, größere Steine sowie eine Abdeckung des Bodens mit Steinen wirken sich positiv auf das Mikroklima aus. Denn Wände und Steine trocknen schneller ab und erwärmen sich besser: Sie speichern tagsüber diese Wärme und geben sie nachts wieder ab. Ideal sind modellierte Beete mit einigen unregelmäßigen Erhebungen. Nach Süden geneigte Pflanzbeete erwärmen sich am besten und sind daher besonders gut zum Bepflanzen mit Kakteen geeignet. Die besten Anregungen für die Gestaltung solcher Mini-Landschaften bietet die Natur.

Substrat

Für ein Kakteenbeet hat sich eine Mischung aus einem Drittel Erde und zwei Dritteln mineralische Bestandteile bewährt. Beim Bepflanzen von Töpfen und Kübeln genügt ein mineralischer Anteil von 50 % im Substrat.



Nur an ganz frischen Austrieben kann man die Blätter an den Areolen sehen, da diese schnell eintrocknen und abfallen.



Kakteen, wie diese *Opuntia imbricata*, können große Sträucher bilden.

Die Erde kann aus gutem, nicht zu schwerem Gartenboden, Blumenerde oder sandigem Humus bestehen. Dieser Anteil dient der Nährstoffspeicherung und verhindert ein zu schnelles Austrocknen des Bodens. Der mineralische Anteil sollte sich zu gleichen Teilen aus feinen und groben Materialien zusammensetzen. Die feinen Materialien haben eine Korngröße von etwa 0,1–3 mm. Es bieten sich gewaschener Sand, Ziegelgrus, Quarzsand oder feiner Bimskies an. Dieser feine mineralische Anteil ist förderlich für eine gute Bewurzelung. Außerdem sorgt er einerseits für ein schnelles Abtrocknen des Substrats und somit auch des Wurzelhals der Pflanze. Andererseits fördert er die Wiederbefeuchtung der Erde, sobald wieder gegossen wird. Als grobe mineralische Bestandteile eignen sich Gesteinsschotter, Bimskies, Blähton, Ziegelsplitt oder Blähschiefer in einer Korngröße von 3–20 mm. Dieser grobkörnige Anteil sorgt für eine gute Drainage und fördert die Wasseraufnahme des Substrats. Alle Materialien werden gründlich gemischt und gleichmäßig in einer Stärke von 15–20 cm auf einen gut dränierten Untergrund aufgetragen. Danach kann gepflanzt werden. Der beste Zeitpunkt dafür ist von April bis August. Pflanzen mit Topfballen können sogar das ganze Jahr über gepflanzt werden, solange der Boden nicht gefroren ist. Wenn Sie den Wurzelballen nur 2–5 cm tief einpflanzen, können Sie auf das Pflanzsubstrat noch eine 5–10 cm dicke Schicht mit schönen Steinen und Feinschotter aufbringen. Durch den Schotter trocknet das Beet schneller ab, Unkraut wird gehemmt und es sieht hübsch aus. Sie sollten schönen Schotter in mittelgroßer Körnung, also etwa 10–30 mm, wählen. Sie können fast alle Gesteinsarten verwenden. Dabei sollten Sie aber wissen: Grobporige Materialien wie Vulkantuff sind zwar optisch ansprechend, fördern jedoch das Wachstum von Moosen. Manche Kalksteinarten (Kalktuff) verwittern auch rasch und speichern dann oft mehr Feuchtigkeit. Besser sind quarzreiche Gesteinsarten wie Quarzkies oder silikatreiche Gesteine wie Granit geeignet. Letzterer ist ein relativ kühler, aber glatter

Stein. Auch gebrochener Blähton lässt sich gut verwenden.

Winterharte Kakteen pflegen

Wie bei allen anderen Pflanzen gilt auch bei den winterharten Kakteen, dass richtiges Gießen und Düngen das Wachstum und die Gesundheit fördern. An sonnigen, trockenen Standorten sind winterharte Kakteen pflegeleicht – vorausgesetzt, man hat die passenden Arten gewählt.

Im folgenden Abschnitt erfahren Sie Grundlegendes zur Pflege von Freilandkakteen, spezielle Bedürfnisse der einzelnen Arten finden Sie bei den Pflanzenporträts ab Seite 144.

Pflegemaßnahmen

Das wichtigste Utensil beim Umgang mit Kakteen ist eine Zange. Nehmen Sie am besten eine Grillzange, damit können Sie die Kakteen gut festhalten und umtopfen. Wegen der Glochiden, das sind kleine Widerhaken an den Dornen der Pflanzen, sollten Sie zusätzlich Handschuhe benutzen.

Die Grillzange tut auch gute Dienste, wenn Sie im Frühjahr faulige Triebe und die alten Früchte entfernen. Überhaupt sollten Sie vertrocknete oder kranke Triebe immer wegschneiden. Das geschieht am besten bei trockenem Wetter, weil dann die Wunden besser abtrocknen und verheilen.

Das Unkraut sollte regelmäßig aus Beeten und Töpfen herausgezogen werden, hierfür eignet sich eine Wabenzange am besten. Diese spezielle Zange ist im Handel für Imkereibedarf erhältlich. Oder versuchen Sie es mit anderen Zangen, die Sie im Haushalt haben.

Gießen Sie Ihre Freilandkakteen mit Fingerspitzengefühl. Zu viel Wasser, vor allem im Winter, schädigt die Pflanzen sehr, weil sie dadurch faulen können. Wenn den Pflanzen wiederum in den Monaten April bis Juni zu wenig Wasser und Dünger zur Verfügung stehen, kann Zwergwuchs die Folge sein. Deshalb sollte man beim Gießen



Nehmen Sie die Natur zum Vorbild und gestalten Sie Ihre Beete mit vielen Steinen. Hier *Opuntia basilaris* im Valley of Fire in Nevada.



Bei der Pflanzung ist auf eine gute Drainage zu achten, dann fühlen sich die Pflanzen wohl.

folgende Punkte beachten: Es darf keine Staunässe auftreten, beugen Sie mit einer guten Drainage vor. Im Winter ist ein Regenschutz von großem Vorteil. Außerdem braucht von Oktober bis Ende Februar überhaupt nicht gegossen werden. Danach ist es sinnvoll, bei Trockenheit in der Zeit von März bis Mai einmal pro Woche kräftig zu gießen. Denn der Boden trocknet wegen des hohen mineralischen Anteils sehr schnell aus. Frei ausgepflanzte Kakteen wachsen bei häufigem Gießen meist deutlich schlechter. Zu wenig Wasser im Frühjahr dagegen führt oft zu geringen Neuaustrieben, bei *Opuntia fragilis* vertrocknen die Blüten.

Pflanzen, die im Regenschatten – beispielsweise von Gebäuden – stehen, sollten von März bis Juli einmal pro Woche Wasser bekommen, außer bei Minustemperaturen.

Kakteen in Gefäßen müssen häufiger gegossen werden, da die kleinere Substratmenge schneller abtrocknet. Größere Kakteen in Kübeln können Sie von Anfang März bis Ende Juli alle 5–10 Tage kräftig gießen.

Pflanzen in kleineren Gefäßen werden von Anfang März bis Anfang September häufiger, circa alle 4–7 Tage, gegossen.

Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass winterharte Kakteen keine Düngung benötigen.

Im Gegenteil: Es gibt wenige Pflanzen, die den Boden so auslaugen wie Opuntien im Freiland. Düngermangel führt dazu, dass die Pflanzen nach wenigen Jahren unansehnlich werden. Oder sie kümmern, können sich nicht mehr regenerieren und gehen schließlich ein. Die Gefahr von Krankheiten und Schädlingen wächst ebenfalls. Bei der Düngung sollte einiges beachtet werden: Verwenden Sie durchlässige Erde mit einem geringen Humusanteil. So kommt es zu keiner starken Düngieranreicherung im Boden. Eine zeitige Düngung, etwa im März, bewirkt, dass die Pflanzen früher mit dem Wachstum beginnen und viele neue Triebe und Blüten bilden. Durch den frühen Austrieb kommt es zu einem zeitigen Triebabschluss, die Pflanze kann dadurch besser ausreifen.

Man streut in den Monaten März, April und Mai jeweils 20–50 g Volldünger pro m²,

zum Beispiel Blaukorn. Es handelt sich dabei um einen preiswerten, gut verfügbaren und rasch wirksamen Dünger. Verschiedene Hersteller bieten ihn in unterschiedlichen Zusammensetzungen an. Man verwendet am besten ein ausgewogenes Verhältnis von Stickstoff (N), Phosphor (P) und Kalium (K) wie zum Beispiel 12 : 12 : 17 (N : P : K). Das ist die beste Nährstoffversorgung für winterharte Kakteen. Auch kommt es so zu keiner Stickstoffanreicherung im Boden. Bei Kübelpflanzen ist eine regelmäßige Flüssigdüngung mit einem Vollnährsalz sinnvoll. Bewährt hat sich die Gabe einer 0,1–0,2 % igen Lösung von März bis Anfang Juli. Diese Variante ist auch sinnvoll für überdachte Flächen und an den Orten, wo regelmäßig ab März gegossen werden muss.

Der Stickstoffvorrat sollte im Juni größtenteils aufgebraucht sein. Dann können die Triebe ausreifen und den Winter gut überstehen. Aus diesem Grund eignen sich organische Dünger wie Hornspäne und Langzeitdünger weniger.

Winterschutz

Nicht alle für das Freiland geeigneten Kakteen vertragen Minustemperaturen gleich gut. Zum besseren Überblick werden in den Porträts ab Seite 144 jeweils Symbole vermerkt, an denen Sie ablesen können, welche Tiefsttemperaturen die Pflanzen im Winter vertragen. Dies ist natürlich nur als Richtwert zu verstehen, denn die tatsächliche Winterhärte ist von vielen Faktoren abhängig. Dazu zählen die Niederschlagsmenge, die Anzahl der Tage mit Dauerfrost, Luftfeuchtigkeit und Sonnenscheindauer. Die Kakteen in diesem Buch sind nach ihrer Winterhärte in folgende Kategorien eingeteilt:

-25°C

Diese Pflanzen sind geeignet für einen Kakteengarten ohne Regenschutz. Temperaturen von –20 bis –25 °C werden normalerweise vertragen, sie überstehen auch längere Dauerfrost-Perioden von bis zu 40 Tagen.



Das Wichtigste für eine lange Lebensdauer von Kakteen im Freien ist ein durchlässiges Substrat, damit keine Staunässe entsteht.



Auf den Dornen von *Echinocereus viridiflorus* entstehen bei Minustemperaturen sehr schöne Muster aus Reif.

-20°C

Pflanzen dieser Gruppe sind geeignet für einen Kakteengarten ohne Regenschutz. Temperaturen von -15 bis -20 °C werden normalerweise vertragen. Auch mittlere Dauerfrost-Perioden von bis zu 20 Tagen überstehen diese Pflanzen.

-25°C

Diese Pflanzengruppe zeigt ihre volle Schönheit nur mit einem Regenschutz. Vielfach ist er aber nur im Winter notwendig. Temperaturen von -20 bis -25 °C werden normalerweise vertragen. Dauerfrost-Perioden von bis zu 40 Tagen schaden nicht.

-20°C

Pflanzen dieser Gruppe entwickeln sich nur mit Regenschutz wirklich gut. Häufig ist er nur im Winter notwendig. Temperaturen von -15 bis -20 °C werden normalerweise vertragen. Diese Pflanzen überstehen Dauerfrost-Perioden von bis zu 20 Tagen.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten, die Pflanzen vor Regen zu schützen. Entweder Sie halten die Kakteen als Kübelpflanze in einem unbeheizten Gewächshaus oder Sie pflanzen sie im Gewächshaus aus. Beachten Sie in beiden Fällen, dass Sie auch im Winter für Belüftung sorgen müssen. Sie können die Pflanzen auch an einem relativ trockenen Ort im Freien überwintern, zum Beispiel in Kübeln auf einem überdachten Balkon oder jeder anderen hellen, überdachten Fläche. Haben Sie einem Dachvorsprung an einer Süd-, Südost- oder Ostseite des Hauses, können Sie den Kaktus auch in diesem Regenschatten umpflanzen.

Eine Besonderheit während des Winters

Winterharte Kakteen überstehen unsere kalten Winter, da sie sich im Herbst, wenn die Tage kürzer werden und die Temperatur sinkt, auf unseren Winter einstellen. Die Pflanzen geben dann Wasser ab, dadurch erhöht sich die Zellkonzentration. Bei vielen nordamerikanischen Kakteen ist dies im Herbst auch äußerlich an einem starken

Schrumpfungsprozess der Triebe sichtbar. Die Kakteen gefrieren nicht, da durch die Konzentrierung der Zellflüssigkeit ihr Gefrierpunkt sinkt. Würde die enthaltene Flüssigkeit in den Zellen gefrieren, bildeten sich Eiskristalle. Dadurch würden die lebenswichtigen Zellstrukturen beschädigt werden und absterben. Diese Art der Winterruhe ist an der Schrumpfung von Pflanzenteilen vor allem bei folgenden Opuntien-Arten sichtbar: *Opuntia compressa*, *O. imbricata*, *O. macrorhiza* und *O. polyacantha*. Außerdem lässt sich dieses Phänomen bei vielen *Echinocereus*-Arten beobachten.

Krankheiten und Schädlinge

Schnecken sind mit Abstand der wichtigste Schädling der Freilandkakteen. Sie schädigen fast ausschließlich junge Triebe und Knospen. Hier sollte man vorbeugende Maßnahmen ergreifen: die Zuwanderung der Tiere verhindern, trockene Oberflächen schaffen und mögliche Verstecke der Schnecken kontrollieren. Regelmäßiges Aufsammeln sorgt dafür, dass sie nicht erst zum großen Problem werden. Wenn das nicht hilft, kann kurzzeitig Schneckenkorn eingesetzt werden.

Auch Ameisen können sich gelegentlich im Kakteenbeet einnisten. Wenn ein starker Wasserstrahl nicht hilft, mit dem das Nest unterspült wird, gibt es im Handel diverse Lockmittel. Lassen Sie sich von den Fachleuten in den Gärtnereien beraten. Blattläuse sind nur sehr selten ein Problem, eine Behandlung ist kaum erforderlich. Außerdem treten bei feuchter Witterung und insgesamt ungünstigen Bedingungen gern Blattflecken auf. Am besten schneidet man die befallenen Sprossglieder weg und entsorgt sie in der Mülltonne.

Wurzelhalsfäule wird meist durch die Pilze *Phytophthora* oder *Fusarium* hervorgerufen. Die Fäulnis beginnt an der Basis, also am Wurzelhals. Innerhalb von 2–3 Wochen können die Pflanzen absterben. Befallene Pflanzen werfen Sie in die Mülltonne, auch wenn die Triebspitzen noch gut aussehen – sie sind nicht mehr zu retten. Werden die

Pflanzen weiter zur Vermehrung verwendet, tritt der Pilz oft erst nach 2–3 Jahren wieder auf. Ideale Standortbedingungen und Hygiene sind die beste Vorsorge gegen diese Krankheit.

Nach langen und schneereichen Wintern treten häufig rostfarbene Flecken auf. Die Schädigung sieht aus wie ein Pilzbefall und ist meist nur auf der Sonnenseite der Pflanzen zu sehen. In Wirklichkeit handelt es sich um eine Verbrennung. Verhindert werden kann es nur, wenn die Pflanzen in der prallen Sonne – vor allem im Spätwinter nach langen Schnee- und Frostperioden – leicht schattiert werden. Am empfindlichsten ist *Opuntia compressa* und gelegentlich auch *Opuntia phaeacantha*.

Freilandkakteen vermehren

Kakteen können vegetativ und generativ vermehrt werden. Bei welcher Gattung welche Methode am besten geeignet ist, finden Sie in den Beschreibungen der Arten ab Seite 144.

Stecklingsvermehrung

Bei dieser vegetativen Vermehrungsart lässt man Triebstecklinge bewurzeln. Dabei werden die Eigenschaften der Mutterpflanze vollständig an die Nachkommen vererbt.

Opuntien werden durch Triebabschnitte vermehrt, *Echinocereus* und *Escobaria* gelegentlich ebenfalls durch Seitentriebe. Der beste Zeitpunkt dafür ist Ende Juni bis Juli. Während dieser Zeit können die Triebe der Opuntien sofort in Erde gesteckt werden. Selbst in Regenperioden gelingt diese Methode zuverlässig.

Echinocereus, *Escobaria* und alle anderen Kakteen sollten nach der herkömmlichen Methode bewurzelt werden: Die Wunden an Stecklingen und Mutterpflanze desinfizieren, Stecklinge abtrocknen lassen und erst dann zur Bewurzelung eintopfen.

Vermehrung durch Samen

Diese sogenannte generative Vermehrung bringt Nachkommen hervor, die nicht immer die gleichen Eigenschaften wie die Mutterpflanze haben. Diese Tatsache macht man sich auch bei der Züchtung neuer Sorten zunutze.

Die meisten Arten werden in durchlässige und nährstoffarme Erde gesät, die keine Grobanteile enthält. Opuntien können in die gleiche Erde gesät werden, die auch zum Pflanzen verwendet wird. Die Aussaaten bedeckt man am besten mit einer dünnen Schicht hellem, feinen Quarzsand.

Veredlung

Das Veredeln und im Speziellen die Methode des Propfens wird meist nur bei langsam oder schlecht wachsenden Pflanzen angewandt. Diese Methode bedarf einiger Übung und wird eher von Profis vorgenommen. Daher soll sie hier nicht im Detail beschrieben werden.

Kakteen im Garten

Obwohl Freilandkakteen noch kein alltäglicher Anblick im Vorgarten oder neben der Terrasse sind, gibt es viele Einsatzmöglichkeiten für sie. Charakteristische Begleitpflanzen unterstreichen die besondere Wirkung von Kakteen im Garten.

Verwendung

Winterharte Kakteen sehen sehr schön in einem Steingarten bzw. einem Wüstenbeet aus. Man kann reine Kakteenbeete anlegen oder zu den Kakteen Pflanzen kombinieren, die mit vergleichbaren Bedingungen zurecht kommen. Dazu zählen Bartfaden (*Penstemon*), Mittagsblume (*Delosperma*), Zierlauch (*Allium*) und Steppenkerze (*Eremurus*). Mit Wüstenbeeten sind Pflanzungen gemeint, mit denen man den Begriff Wüste assoziiert. Hierfür kommen Kombinationen aus Kakteen mit beispielsweise winterharten *Yucca* und Agaven

sowie *Nolina* infrage. Viele Steine runden den wüstenartigen Eindruck ab. Bei Kakteen, die auf einem Beet wachsen, wählt man am besten solche, die keinen Regenschutz benötigen. Sie können die Kakteen aber auch in Töpfe, Kübel, Tröge oder Schalen pflanzen. Die Gefäße müssen unbedingt einen Wasserabzug haben. Die richtige Arten- und Sortenwahl ist dann besonders wichtig. Meist nimmt man langsam wachsende Arten oder Sorten, sodass sie längere Zeit im gleichen Topf wachsen können. Mit den richtigen Pflanzen ist auch ein Durchfrieren der Gefäße in der Regel kein Problem. Das bedeutet, dass sie mitunter vier Wochen Dauerfrost bei bis zu -20°C vertragen. Besonders bewährt haben sich hier *Opuntia fragilis*, dabei besonders die Sorte 'Füssen', außerdem *Opuntia imbricata* 'Pinky', *Opuntia whipplei* (Herkunftsklon aus San Juan, New Mexico) und *Opuntia polyacantha* 'Hamburg' sowie der Fundortklon von Reedpoint Montana.

Begleitpflanzen

Ideale Begleitpflanzen zu winterharten Kakteen sind andere Sukkulenten oder auch Stauden und Gräser. Wichtig ist natürlich, dass sie die gleichen Ansprüche an den Standort und die Pflege stellen.

Unter den Sukkulenten eignen sich Dachwurz (*Sempervivum*, Seite 86), Fetthenne (*Sedum*, Seite 72), Sternwurz (*Orostachys*, Seite 60) und Dickröschen (*Rosularia*, Seite 69) als Pflanzpartner gut. Auch Zwiebelpflanzen wie der Zierlauch (*Allium*), niedrige botanische Tulpen (*Tulipa polycroma* und *T. humilis*) und die Steppenkerze (*Eremurus*) können zu Kakteen kombiniert werden.

Niedrige Stauden, beispielsweise Bartfaden (*Penstemon*) und Euphorbien sowie Kräuter wie Salbei (*Salvia*), Thymian und *Origanum* ergänzen Kakteenpflanzungen ebenfalls sehr schön. Weitere mögliche Kombi-

nationspartner sind Gräser wie Schwingel (*Festuca*) oder das Japanische Blutgras *Imperata cylindrica* 'Red Baron', außerdem das Liebes- (*Eragrostis*) oder Pfeifengras (*Molinia*).

Ein Kakteengarten besticht durch seinen exotischen Charakter, hierfür haben sich folgende Begleitpflanzen hervorragend bewährt. Diese Pflanzen haben sich in ihrer Winterhärte, Farbe, Form als besonders erwiesen und sollten nicht fehlen. Je größer die Pflanze wird, um so mehr ist sie für das Erscheinungsbild der Gesamtanlage von Bedeutung. Hier sind sie nach ihrer Wuchshöhe sortiert – zuerst werden die hochwachsenden Arten genannt und in dieser Reihenfolge sollten sie gepflanzt werden.

Yucca thompsoniana

Bitterorange, *Poncirus trifoliata*

Blaugüne Palmilie, *Yucca glauca*

Fädige Palmilie, *Yucca filamentosa* 'Colour Guard'

Blaue Palmilie, Bananen-Yucca, *Yucca baccata*

Steppenkerze, *Eremurus*, alle Sorten sind geeignet.

Steppen-Wolfsmilch, *Euphorbia seguieriana* subsp. *niciciana*

Seidenblume, *Asclepias tuberosa*

Sedum 'Purple Emperor', eine schöne Fetthenne mit roten Blättern.

Hopfenblütiger Dost, *Origanum rotundifolium* 'Kent Beauty'

Sternkugel-Lauch, *Allium christophii*

Walzen-Wolfsmilch, *Euphorbia myrsinites*

Bartfaden, *Penstemon pinifolius*

Frühlühender Thymian, *Thymus praecox* var. *minor*

Delosperma congestum

Delosperma alpina

Sternwurz, *Orostachys spinosa*

Rosenteppich-Sedum, *Sedum cyaneum* 'Sachalin'



Die Vermehrung von *Opuntia chlorotica* gelingt zuverlässig über Triebstecklinge.



Yuccas sind ein idealer Pflanzpartner von Kakteen.



500 wertvolle Subkulturen und Kulturen von A-Z, 9783800154876, 2012,
wurde mit der ID-Ausgabe 2001:06538:0504:D810:0000:0000:0000:0000 aus dem Netz der UB Bleibfeld am April 16, 2025 um 12:02:59 (UTC) heruntergeladen.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.



Winterharte Kakteen von A–Z

Echinocereus 144

Escobaria 156

Opuntia 162

Echinocereus

Igelsäulenkaktus

Cactaceae, Kakteengewächse

Die umfangreiche Gattung *Echinocereus* ist hauptsächlich in den USA und Mexiko beheimatet. Es sind über 100 Arten und Unterarten bekannt. Davon sind in Mitteleuropa etwa zehn attraktive Arten gut winterhart, vorausgesetzt sie erhalten einen Regenschutz.

Aussehen

Echinocereen bilden kurze, säulenartige Triebe, die meist stark bedornt sind. Der deutsche Name Igelsäulenkaktus beschreibt gut das Aussehen dieser Gattung. Viele Arten neigen stark zur Bildung von Seitentrieben. Dadurch können ältere Pflanzen größere Polster bilden, werden aber selten höher als 40 cm. Einige dieser wunderschönen Arten bilden meist im August sehr dekorative rote oder violette Früchte, die teilweise äußerst schmackhaft sind und nach Kiwi schmecken. Wenn die Früchte reif sind, lassen sich die Dornenbüschel leicht mit einem Bleistift, einem Messerrücken oder einem anderen Gegenstand entfernen.

Kultur

Wenn man *Echinocereus* im Regenschatten eines Hauses oder unter einer Dachtraufe ansiedelt, gedeihen die Pflanzen in sonnigen Lagen optimal. Sie sollten von März bis August bei Trockenheit gegossen werden. Während der Blütezeit bitte vorsichtig gießen. Das heißt, Sie sollten möglichst vermeiden, dass das Wasser in die geöffnete Blüte gelangt. Dies könnte zu Fäulnis und Pilzbefall führen, die dann leicht von der Blüte auf den Pflanzenkörper übergreift. Es ist empfehlenswert, die Pflanzen auch zu düngen, sie wachsen dadurch deutlich besser. Das Düngen sollte spätestens im Juli eingestellt werden, damit die Triebe



Echinocereus coccineus



Blüten von *Echinocereus coccineus* 'Paucispinus'.



Echinocereus coccineus 'Paucispinus' mit schmackhaften Früchten.

vor der kalten Jahreszeit gut ausreifen können.

Die Vermehrung geschieht fast ausschließlich generativ durch Samen. Das Vermehren durch Stecklinge von Seitentrieben wäre zwar möglich, ist allerdings nur bei seltenen Pflanzen oder schönen Hybriden sinnvoll. Denn die vegetative Vermehrung ist nicht so ergiebig und die Mutterpflanze verliert durch das Abtrennen der Triebe ein Stück Ihrer Schönheit. Wichtig ist bei der Stecklingsvermehrung, dass die Stecklinge für ein paar Wochen abtrocknen, bevor sie eingetopft werden.

Verwendung

Besonders gut eignen sich die meisten *Echinocereus*-Arten und -Sorten für herrliche Miniaturgärten in Töpfen, Trögen, Schalen, Zinkwannen oder sonstigen Gefäßen. Man kombiniert sie mit den passenden Begleitpflanzen, zum Beispiel mit langsam wachsenden Yuccas, der Sternwurz (*Orostachys*) oder Feigenkakteen-Arten wie *Opuntia ursina* und *Opuntia imbricata* 'Pinky'. In den Gefäßen kann man sie im Winter dann auch an einen trockenen, geschützten Ort im Freien bringen. Einige Arten haben sich in unseren Breitengraden auch ohne Regenschutz bewährt, doch leidet oft das schöne und natürliche Aussehen darunter. Deshalb sind sie für einen Kakteengarten ohne Regenschutz nicht wirklich zu empfehlen.

Winterhärte

Echinocereus sind meist sehr gut winterhart, wenn die Pflanzen von November bis Februar vor Regen geschützt stehen. Noch besser ist es, wenn die Pflanzen schon ab Ende September trocken stehen. Wenig Feuchtigkeit, zum Beispiel durch Schnee, machen ihnen aber nichts aus.  -20°C

Arten und Sorten

Echinocereus coccineus (Foto S. 144 u.)

Diese Art sieht *Echinocereus triglochidiatus* ähnlich und ist vielfach am selben Standorten zu finden. Sie wächst bis in Höhen von fast 2900 m, bildet ebenfalls schöne Polster

und kann nach zehn Jahren einen Durchmesser von bis zu 50 cm erreichen. Meistens besitzt *Echinocereus coccineus* mehr Rippen und mehr Dornen als *Echinocereus triglochidiatus*. Die häufigste Blütenfarbe ist ein kräftiges, leuchtendes Rot, Farbtöne von Rosa bis Lila sind seltener. Fast nie kommen weiße oder gelbe Blütenfarben vor. Im Alter von fünf bis sieben Jahren blühen die Pflanzen zum ersten Mal. Die oft eingeschlechtlichen Blüten erscheinen im Mai bis Juni. Bei einem Pflanzendurchmesser von 30–40 cm sind 50 Blüten und mehr keine Seltenheit. Die meist orangeroten Früchte sind überwiegend im August reif und sind recht schmackhaft.  -25°C

- 'Paucispinus' (Fotos S. 145): wüchsiger Klon, gute Winterhärte auch ohne Regenschutz, locker bedornt, leuchtend rote Blüten.
- Sierra County, Neu Mexiko: Klon einer Herkunftspflanze aus den USA, schwacher Wuchs, schöne helle Bedornung, nasseempfindlich.

Echinocereus engelmannii, Erdbeerkaktus (Foto S. 147 o.)

Der schöne Erdbeerkaktus kommt im Nordwesten von Mexiko, der sogenannten Baja California, und im ganzen Südwesten der USA bis in einer Höhe von 2400 m vor. Er wächst sehr langsam und bildet große Polster mit bis zu 50 Trieben. Er erreicht eine Höhe von etwa 60 cm. Die meist purpurroten oder magentafarbenen Blüten erscheinen erst an älteren Pflanzen.

Diese *Echinocereus*-Art liebt Sommertrockenheit. Bei Niederschlag und Staunässe kann sie sonst leicht faulen. Deshalb ist Regenschutz besonders wichtig. Die schmackhaften, meist purpurroten Früchte werden im August reif und sind nach Abstreifen der Dornenbüschel essbar. Das Fruchtfleisch ist oft lila gefärbt. Dieser Kaktus ist etwas kälteempfindlicher als die anderen Arten.  -20°C

Echinocereus fendleri

Beheimatet ist diese Art in Arizona, New Mexiko, Texas, Colorado und im angrenzenden Mexiko bis in 2000 m Höhe.

Echinocereus fendleri bildet Gruppen klei-



Echinocereus engelmannii



Echinocereus reichenbachii-Hybride

ner Polster. Sie können bis zu zehn zylindrisch geformte Triebe ausbilden. Diese sind meist schwächer bedornt als bei vielen anderen winterharten *Echinocereus*-Arten.

Die Blüten und Früchte sind denen von *Echinocereus engelmannii* ähnlich, jedoch sind sie meist kleiner. Außerdem variiert die Farbe der Früchte und des Fruchtfleisches mehr als bei den anderen Arten. Erst im August werden die Früchte in unserem Klima reif. Sie sind dann nicht nur dekorativ, sondern schmecken auch sehr gut. Die Indianer aßen sie als Obst.

Die Pflanzen benötigen einen trockenen Sommer, ansonsten kann es leicht zu Fäulnis kommen. -25°C

Echinocereus reichenbachii

Die Pflanze kommt vom Nordöstlichen Mexiko bis nach Kansas in den USA vor. Im Westen reicht das Verbreitungsgebiet bis nach New Mexico. Die säulenförmige Pflanze bildet meist sehr schöne kleine Polster. Auch junge Pflanzen bringen schon schöne Blüten in verschiedenen Farbtönen von Rosa bis Lila hervor. Die Dornen sind kammförmig um die Areolen angeordnet und dicht anliegend. Meist besitzen sie

einen oder mehrere Mitteldorne. -25°C

- ‘Multiflora’: schwacher, polsterförmiger Wuchs, viele dunkle Randdornen, sehr blühwillig mit oft bis zu drei Blütenperioden.

Neben den Sorten sind auch Varietäten von *Echinocereus reichenbachii* im Handel:

- *Echinocereus reichenbachii* var. *reichenbachii*: hauptsächlich am fehlenden Mitteldorn von der Art zu unterscheiden, eng anliegende Dornen, die bei Berührung so gut wie nicht stechen. Von dieser Varietät sind folgende Sorten besonders schön: ‘Oklahomensis’: große Blüten in Rosa bis hellem Purpur. ‘Purpureus’: polsterbildend, wüchsig, fast schwarze Randdornen, Blüten in Rosa- und Lilatönen.
- *Echinocereus reichenbachii* var. *baileyi* (Foto S. 149 u., S. 154, 2. R. re.): unterscheidet sich wenig von *Echinocereus reichenbachii*, Dornen unregelmäßig um die Areolen angeordnet. Attraktive Sorten und Herkunftsklone der Varietät sind: ‘Albispinus’: weiße Bedornung, sehr blühwillig, kleine rosa Blüten. Granite, Oklahoma, USA: wenige Seitentriebe, braune Dornen, große Blüten, etwas kälteempfindlicher als andere Sorten.



Echinocereus reichenbachii-Hybride



Echinocereus reichenbachii-Hybride 'Frank Boy'



Echinocereus reichenbachii var. *baileyi*

Echinocereus × roetteri (Foto S. 151 o. li.)

Syn. *Echinocereus lloydii*

Hierbei handelt es sich um Naturhybriden.

Echinocereus × roetteri ist eine natürliche Kreuzung zwischen *Echinocereus dasyacanthus* und *Echinocereus coccineus*. Diese findet man vorwiegend in Texas, New Mexico und Mexiko. Es können alle Merkmale beider Elternteile auftreten. Die säulenförmigen Triebe bilden kaum Polster. Sie sind dicht und unregelmäßig bedornt. Die auffallend schönen Blüten sind meistens leuchtend orange, doch es sind ebenfalls viele andere Blütenfarben möglich. -20°C

- Brewster, Texas: Herkunftsklon aus den USA, säuliger Wuchs, dicht bedornt, sehr schöne leuchtend orange Blüten, die Einzelblüte kann bis zu sieben Tage geöffnet sein, etwas kälteempfindlicher als andere Sorten.

Echinocereus triglochidiatus

Diese Art ist in Mexiko und im Südwesten der USA verbreitet, im Norden bis nach Colorado und Utah. Die Pflanzen kommen bis in Höhen von fast 2500 m vor. Unter optimalen Bedingungen bilden die Pflanzen sehr schöne Polster und können nach zehn Jahren einen Durchmesser von bis zu 50 cm erreichen. Bei fünf- bis siebenjährigen

Pflanzen kann zum ersten Mal mit Blüten gerechnet werden. Die Blütezeit ist von Mai bis Juni. Jedes Jahr steigert sich die Anzahl der Blüten kontinuierlich. Bei einem Pflanzendurchmesser von 30–40 cm können bis zu 50 Blüten und mehr erscheinen. Die auffallend schönen, bis zu 3 cm großen, meist roten Früchte sind vorwiegend im August reif und recht schmackhaft. -25°C

- Alamogordo, New Mexico (Foto S. 150 u. re.): Herkunftsklon aus den USA, sehr schöner Wuchs mit leuchtend roten Dornen im Neutrieb, kräftige Bedornung.
- *Echinocereus triglochidiatus* fo. *inermis* (Foto S. 151 o. re.), Klon aus La Sal Mountains, Utah, schwachwüchsig, fast ohne Dornen, sehr kälteresistent.

Echinocereus viridiflorus (Foto S. 151 u.)

Das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art befindet sich im Südwesten der USA, nördlich reicht es bis Süd-Dakota. Die kleinen, zierlichen Kakteen werden auch nach zehn Jahren meist nicht größer als 10 cm. Zahlreiche grüne Blüten erscheinen kranzförmig an der zylindrisch geformten kleinen Pflanze. Die Neutriebe haben vielfach rote Dornen. -25°C



Echinocereus dasyacanthus



E. triglochidiatus in Alamogordo, Neu Mexico.



Echinocereus × *roetteri*



Echinocereus triglochidiatus fo. *inermis*



Echinocereus viridiflorus

Bestechend schön

Dornen sind vielfach die Zierde der Kakteen. Deshalb sind sie auch ein wichtiges optisches Kriterium bei der Auswahl von winterharten Kakteen. Bei der Gestaltung eines Beetes oder eines Gefäßes sind die Farb- und Formunterschiede der Dornen immer ein wichtiger Gesichtspunkt. Die farbliche Gestaltung wirkt das ganze Jahr – auch im Winter, wenn oft Farbe im Garten fehlt.

Dornen kommen aus dem Inneren der Pflanze. Im botanischen Sinne sind es umgewandelte Blätter. Stacheln, die fälschlicherweise meist mit Kakteen in Verbindung gebracht werden, entstehen anders. Hierbei handelt es sich um Gebilde der Oberhaut. Stacheln sind bei Rosen anzutreffen, Dornen bei Kakteen.

Winterharte Kakteen mit weißen Dornen

Echinocereus reichenbachii var. *baileyi*
‘Albispinus’ (Foto S. 153 o.)
Escobaria vivipara (Foto S. 153 u.)
Opuntia echinocarpa Cima Road, Kalifornien, USA (Foto S. 154 o.)
Opuntia erinacea var. *erinacea*
Opuntia polyacantha ‘Hagen’
Opuntia polyacantha ‘Hamm’
Opuntia polyacantha ‘Heilbronn’
Opuntia polyacantha Buckskin Mountains, Arizona, USA

Winterharte Kakteen mit gelben Dornen

Echinocereus coccineus La Luz, New Mexico, USA
Opuntia chlorotica ‘Kurt’
Opuntia echinocarpa Little San Bernardino Mountains, Kalifornien, USA
Opuntia polyacantha ‘Michael Kiessling’
Opuntia polyacantha ‘Heidelberg’

Winterharte Kakteen mit braunen Dornen

Echinocereus engelmannii (Foto S. 154, 2. R. li.)
Echinocereus reichenbachii var. *baileyi*
‘Granite Oklahoma’
Echinocereus reichenbachii var. *baileyi*
(Foto S. 154, 2. R. re.)
Opuntia polyacantha ‘Hanau’ (Foto S. 154 u.)

Winterharte Kakteen mit farbintensiven Dornen beim Neutrieb

Echinocereus triglochidiatus (Foto S. 155 o. li.): leuchtend rote Dornen.
Echinocereus viridiflorus: leuchtend rote Dornen.
Echinocereus × *roetteri* (Foto S. 155 o. re.): leuchtend rosa bis rote Dornen.
Opuntia fragilis ‘Friedrichshafen’: leuchtend braune Dornen.
Opuntia polyacantha ‘Cactusmania’ (Foto S. 155, 2. R. li.): leuchtend braune Dornen.
Opuntia polyacantha ‘Halblech’: leuchtend braune Dornen.
Opuntia polyacantha ‘Hamburg’: leuchtend braune Dornen.
Opuntia polyacantha ‘Indianerrot’ (Foto S. 155, 2. R. re.): leuchtend rote Dornen.
Opuntia polyacantha ‘Rom’: leuchtend braune Dornen.
Opuntia polyacantha Gunlock, Utah, USA: leuchtend braune Dornen.

Winterharte Kakteen ohne oder mit sehr wenigen Dornen

Echinocereus triglochidiatus fo. *inermis*
(Foto S. 155 u.)
Opuntia compressa
Opuntia erinacea var. *utahensis* ‘Dornlos’
Opuntia erinacea var. *utahensis* Torrey, Utah, USA
Opuntia fragilis Hall County, Nebraska, USA
Opuntia polyacantha ‘Rutila Super’



Echinocereus reichenbachii var. *baileyi* 'Albispinus'



Escobaria vivipara



Opuntia echinocarpa



Echinocereus engelmannii weiße/braune Dornen



Echinocereus reichenbachii var. *baileyi*



Opuntia polyacantha 'Hanau'

500 winterharte Subkalanten und Kakteen von A-Z, 978380154876, 2012
wurde mit IP-Adresse 2001.0638.01.14.D842.008.0000.0000.0000 aus dem Netz der UB Bielefeld am April 16, 2025 um 12:05:59 (UTC) heruntergeladen.
Das Weitergeben und Kopieren dieses Dokuments ist nicht zulässig.



Echinocereus triglochidiatus



Echinocereus × *roetteri*



Opuntia polyacantha 'Cactusmania'



Opuntia polyacantha 'Indianerrot'



Echinocereus triglochidiatus fo. *inermis*

Escobaria

Cactaceae, Kakteengewächse

Frostharte Escobarien sind in den USA und bis nach Südkanada beheimatet. Es wurden etwa 30 Arten und Unterarten beschrieben. Davon sind in unseren Breitengraden etwa 7 Arten winterhart, wenn ihnen im Winter Regenschutz gegeben wird. Hier sollen jedoch nur die robustesten Arten beschrieben werden.

Aussehen

Die kleinen kugeligen, oft stark sprossenden Kakteen bilden vielköpfige Polster. Bei manchen Arten werden die kugelförmigen Triebe im Alter etwas länger. Escobarien gehören zu den Warzenkakteen und sind eng mit Mammillarien, die man in unseren Breiten eher als Zimmerpflanze kennt, verwandt. Am Ende der Warzen kommen aus den Areolen oft 30 und mehr Dornen, selten besitzen sie einen Mitteldorn. Durch die dichte Bedornung sind die eigentlichen Pflanzenkörper oft kaum zu sehen. Die zahlreichen Blüten erscheinen im Zentrum der einzelnen Triebe. Aus den Blüten entwickeln sich kleine, längliche oder kugelige, grüne oder rote, aromatische Früchte.

Kultur

Escobarien kultivieren Sie am besten in einem sehr durchlässigen, mineralischen Substrat und halten sie im Sommer trocken. Das sind Verhältnisse, die ähnlich denen am Naturstandort sind. Während der meist kurzen Wachstumsphase, etwa von März bis Juni, sollten sie jedoch ausreichend Wasser und Dünger zur Verfügung haben. An völlig regengeschützten Standorten gießen Sie sie dann ungefähr einmal wöchentlich.

Escobarien werden meistens generativ vermehrt, also ausgesät. Bei stark sprossenden Arten können auch einzelne bewurzelte Triebe eingepflanzt werden.

Verwendung

Escobarien sind neben vielen Freilandsukkulente die idealen Pflanzen für einen wegen seiner Trockenheit problematischen

Platz im Garten. Denn im Regenschatten eines Hauses oder unter einer Dachtraufe gedeihen nicht viele andere Gewächse. Die meisten Arten und Sorten dieser langsam wachsenden Kakteen sind herrliche Pflanzen für Miniaturgärten. Sie lassen sich wunderschön in Töpfe, Tröge, Schalen oder sonstige kleine Gefäße pflanzen. Dann können Sie sie auch problemlos an einen geschützten, trockenen Ort im Winter bringen. Escobarien können in unseren Breitengraden zwar auch die Winter ohne Nässeschutz überleben, doch leidet das natürliche, schöne Aussehen dann stark. Sie sind also für einen freien Stand im Kakteengarten ohne Regenschutz nicht zu empfehlen.

Winterhärte

In Mitteleuropa sind Escobarien bis -25°C gut winterhart, wenn ihnen im Winter ein Regenschutz gegeben wird. Im Sommer reagieren die Pflanzen ebenfalls empfindlich auf zu viel Wasser. Es ist ratsam, sie in ein Gefäß zu pflanzen, so können die Pflanzen in den kritischen Zeiten leichter trocken gehalten werden.  -25°C

Arten und Sorten

Escobaria missouriensis (Foto S. 157 o.)

Diese Art hat ein großes Verbreitungsgebiet in den USA. Sie kommt sogar bis in den Norden der USA vor.

Die Pflanzen bilden vielköpfige Polster. Ihre gut erkennbaren Warzen werden bis 1 cm groß. An der Spitze der Warzen entspringen die Areolen mit 10–20 seitlich ausbreiteten Dornen – sogenannten Seiten-



Escobaria missouriensis



Escobaria sneedii

dornen. Sie besitzen keinen Mitteldorn. Im Mai und Juni sind die auffallend schönen, grünlich gelbe Blüten zusammen mit den kugeligen roten Früchten an der Pflanze zu sehen. Die 1 bis 2 cm großen Früchte benötigen ein knappes Jahr zum Reifen und halten dann bis drei Monate an der Pflanze.

-25°C

Escobaria sneedii (Foto S. 157 u.)

Diesen ungewöhnlich kleinbleibenden Kaktus findet man nur in einem relativ kleinen Verbreitungsgebiet in New Mexico und Texas in den USA sowie im angrenzenden nördlichen Mexiko. Unter guten Bedingungen bilden sich nach etwa zehn Jahren bis zu 20 cm große Polster, wobei 30–40 Triebe und mehr pro Pflanze keine Seltenheit sind. *Escobaria sneedii* besitzen kleine 2 mm große Warzen. Auf jeder Areole sitzen zwischen 25 und 35 schneeweiße Seitendornen sehr dicht am Pflanzenkörper angelegt, sodass dieser fast komplett verdeckt wird.

Im Juni erscheinen die 1 bis 3 cm großen, zartrosa bis lilafarbenen Blüten sehr zahlreich. Die meist rötlich grünen Früchte erreichen eine Größe von etwa 2 cm. Sie sind keulenförmig und sehr schmackhaft. -25°C

- *Escobaria sneedii* subsp. *leei* (Foto u.): sehr langsam wachsender Zwergkaktus, bildet im Laufe mehrerer Jahre schöne vielköpfige und schneeweiße Polster, Triebe und Bedornung deutlich kleiner als bei *E. sneedii*, zahlreiche 1–2 cm große, rosa Blüten im Juni, rötlich grüne, keulenförmige Früchte mit aromatischem Geschmack.

Escobaria vivipara (Fotos S. 159)

Das natürliche Vorkommen dieser Art erstreckt sich vom Südwesten der USA bis nach Kanada. Innerhalb dieses großen Verbreitungsgebiets hat sich eine Vielfalt an Formen und Unterarten entwickelt. Man unterscheidet sie nach Pflanzengröße sowie nach Farbe und Formen der Dornen. Erst spät bilden sich Seitentriebe an den Pflanzen. Sie erreichen einen Durchmesser von bis zu 8 cm. Die Farbe der prächtigen feinstrahligen Blüten variiert von Hellrosa bis Purpurfarben. Die für Escorbarien ungewöhnlich großen Blüten werden 3–5 cm groß. Im Spätsommer bilden sich die etwa 2 cm großen, runden, grünen oder rötlichen Früchte. Sie werden erst zwischen Oktober und November reif. Früher wurden sie zu medizinischen Zwecken genutzt. -25°C

Escobaria sneedii subsp. *leei*





Escobaria vivipara von den Manzano Mountains.



Escobaria vivipara

Wunderschöne Kaktusfrüchte

Die Kaktusfeige, Frucht der Opuntie, kennt mittlerweile fast jeder. Aber es gibt weitere Kaktus-Arten, die Früchte tragen. Einige von ihnen sind recht schmackhaft. Auf alle Fälle sind sie jedoch eine besondere Zierde im Garten.

Der Erdbeerkaktus

Schon die Indianer schätzten die Früchte einiger *Echinocereus*-Arten als Wildobst. Der Erdbeerkaktus erhielt seinen Namen durch seine Früchte, da diese in Form, Farbe und Größe oft einer Erdbeere ähnlich sehen. Ihr Geschmack geht allerdings eher in Richtung Kiwi, nur die überreifen Früchte erinnern auch geschmacklich etwas an eine überreife Erdbeere. Die Früchte sind reif, wenn die Dornen abfallen oder sich leicht abreiben lassen. Die überreifen Früchte platzen schnell auf. Dort erkennt man in dem oftmals farbigen Fruchtfleisch die glänzenden schwarzen Samenkörner. Diese werden gerne von Tieren gefressen und so natürlich verbreitet. Die dekorativen Früchte sind in Spätsommermonaten bis in den Herbst hinein eine wunderschöne Zierde.

Im Geschmack unterscheiden sich die verschiedenen *Echinocereus*-Arten und -Fundortklone geringfügig. Die Fruchtfarbe und -größe variiert dagegen oft sehr stark. Auch die Winterhärte der Pflanzen innerhalb der gleichen Art kann stark abweichen. Grund ist das große Verbreitungsgebiet der Gattung in der Natur: An verschiedenen Standorten haben sich unterschiedliche Eigenschaften herausgebildet.

Der typische Erdbeerkaktus ist *Echinocereus engelmannii*. Aber unter dieser deutschen Bezeichnung werden auch folgende *Echinocereus*-Arten gehandelt: *E. triglochidiatus*, *E. coccineus*, *E. fendleri*, *E. stramineus*. *Echinocereus coccineus* (Foto S. 161 o. li.): meist orangerote Früchte, weißes Fruchtfleisch mit schwarzen Samen. *Echinocereus engelmannii*: purpurrote Früchte und Fruchtfleisch. *Echinocereus fendleri*: purpurrote, fast violette Früchte und Fruchtfleisch. *Echinocereus ledingii*: olivgrüne Früchte. *Echinocereus stramineus*: duftende und

schmackhafte Früchte, sehr viel Fruchtfleisch, verträgt nur geringen Frost.

Echinocereus triglochidiatus (Foto S. 161 o. re.): orangefarbene bis kräftig rote Früchte, weißes Fruchtfleisch mit schwarzen Samen, leicht zu verwechseln mit den Früchten von *Echinocereus coccineus*.

Die Escobarien

Escobaria sneedii hat 1–2 cm kleine, längliche und schmackhafte Früchte, während *Escobaria vivipara* kugelige Früchte hat. Beide erinnern im Geschmack ebenfalls an Kiwis. Ihre Farbe reicht von Grün über Braun in allen Nuancen, dies ist meist abhängig vom jeweiligen Klon.

Escobaria missouriensis (Foto S. 161, 2. R. li.): leuchtend rote Beeren mit großen schwarzen Samen, bildet erst im Jahr nach der Blüte Früchte, geschmacklich leider nicht besonders.

Escobaria sneedii

Escobaria sneedii subsp. *leei*

Escobaria vivipara (Foto S. 161, 2. R. re.): von den Indianern auch für medizinische Zwecke verwendet.

Die Feigenkakteen

Die Früchte der Opuntien (Feigenkakteen) sind die bekannten Kaktusfeigen, die auch ab und zu in Supermärkten erhältlich sind. Sie tragen ihre schönen, meist farbigen Früchte im Herbst.

Opuntia austriana (Foto S. 161, 3. R. li.)

Syn. *Opuntia pollardii*: bildet erst im Jahr nach der Blüte für mehrere Monate schöne rote Früchte.

Opuntia compressa (Foto S. 165, 2. R. re.)

Opuntia engelmannii (Foto S. 161, 3. R. re.)

Opuntia macrocentra (Foto S. 161 u. li.)

Opuntia macrorhiza (Foto S. 161 u. re.)

Opuntia phaeacantha

Opuntia stricta 'Oklahoma'

*Echinocereus coccineus* 'Paucispinus'*Echinocereus triglochidiatus**Escobaria missouriensis**Escobaria vivipara**Opuntia austriana**Opuntia chlorotica**Opuntia engelmannii**Opuntia macrocentra**Opuntia macrorhiza*

Opuntia

Feigenkaktus

Cactaceae, Kakteengewächse

Das natürliche Vorkommen von Opuntien erstreckt sich über den gesamten amerikanischen Kontinent von Kanada bis Südargentinien. Von den über 200 Arten und Unterarten haben sich etwa 15 Arten bei uns in Mitteleuropa als winterhart etabliert. Alle diese Arten stammen aus Nordamerika.

Aussehen

Durch die Vielzahl der Arten und das große Verbreitungsgebiet unterscheidet sich das Aussehen der Opuntien in Größe sowie Beschaffenheit und Form der Triebe sehr stark. Es gibt verschiedene Wuchsformen. Sie wachsen polsterartig wie *Opuntia fragilis* (Foto S. 163 o.) oder horstig wie *Opuntia basilaris* (Fotos S. 163, 2. R. re. und u.), hier entspringen die Triebe aus der Basis.

Opuntia polyacantha zeichnet sich durch eine niedrig buschige Gestalt aus, während *Opuntia engelmannii* (Foto S. 163, 2. R. li.) eher aufrecht-buschig wächst.

Typische Opuntien haben flache Triebsegmente, die im Volksmund als „Blätter“ oder „Ohren“ bezeichnet werden. Die Triebe können aber auch kugelige oder zylindrisch aneinandergesetzte Glieder sein.

Die meisten Opuntien-Arten blühen am einjährigen Trieb. Sie blühen jedes Jahr reichlich, bei zwei- bis dreijährigen Pflanzen sind über 100 Blüten keine Seltenheit. Es gibt sie in verschiedensten Farbtönen: zartem Rosa, Lila bis Purpurrot, Gelb oder auch Gelb mit rotem Zentrum, Cremegelb oder Grün. Seltener blühen die Pflanzen in Orange und sogar in Rottönen.

Wie der Name Feigenkaktus schon andeutet, bilden die Opuntien im Herbst feigenähnliche, zum Teil mit Dornen und Glochiden besetzte Früchte. Kakteenfeigen sehen an den Pflanzen im Herbst dekorativ aus, doch das Essen der Früchte ist kein Vergnügen – besonders wegen der Glochiden. Die Pflanzen bilden nur sehr wenig Fruchtfleisch, oft ist sogar gar keines vorhanden. Außerdem sind die Samen sehr hart.

Die Dornen, ein wichtiges Merkmal bei der

Bestimmung der Arten, sind sehr unterschiedlich in Anzahl, Farbe sowie in ihrer Form und Länge. Die Dornen entspringen Areolen, das sind Achselknospen oder gestauchte Kurztriebe in der Form eines kleinen Höckers. Opuntien besitzen außer ihren großen, gut sichtbaren Dornen oft kleine und sehr feine Glochiden. Diese Glochiden sind mit unsichtbaren Widerhaken besetzt.

Kultur

Es ist stets auf einen durchlässigen, sehr mineralreichen Boden mit guter Drainage zu achten. Der Boden darf im Frühjahr nicht zu stark austrocknen. Das gilt besonders für Opuntien, die unter Dachvorsprüngen stehen und solchen in Kübeln und Miniaturgärten.

Deshalb ist es notwendig, bei Trockenheit im Frühjahr einmal wöchentlich ausreichend zu gießen. Ab Ende Juni können Sie das Gießen dann einstellen, da die Neutriebe genügend ausgereift sind, um im Folgejahr zahlreiche Knospen anzusetzen. Zwei- bis dreimal pro Jahr sollten Sie die Pflanzen düngen. Damit sollten Sie zeitig im Frühjahr – etwa im März beginnen, um einen rechtzeitigen Triebabschluss im Sommer zu erreichen.

Die Vermehrung erfolgt vegetativ durch Stecklinge. Dazu werden am besten Ende Juni bis Anfang August nicht zu kleine Neutriebe verwendet, das heißt sie sollten mindestens zwei Drittel ihrer Endgröße erreicht haben. Ein spezielles Vermehrungssubstrat ist nicht erforderlich. Sie können das gleiche durchlässige, vorwiegend mineralische Substrat verwenden, in denen die Kakteen



Flacher Wuchs von *Opuntia fragilis*.



Opuntia engelmannii bildet hohe Sträucher.



Opuntia basilaris



Opuntia basilaris 'Bern'



Opuntia basilaris var. *aurea* aus Saint George.

dann auch später wachsen. Eine Aussaat bei Opuntien ist nur bei seltenen Arten oder zur Züchtung ratsam, denn es dauert mindestens drei Jahre bis die ersten Blüten erscheinen können. Wer es dennoch versuchen möchte, legt die Samen am besten in große, mit Substrat gefüllte Töpfe mit 2 bis 3 Litern Fassungsvermögen. Die Samen werden in Samenstärke mit dem gleichen Substrat abgedeckt. Im Jahr der Aussaat wachsen die Opuntien säulenförmig. Erst im Folgejahr prägt sich ihre artspezifische Form aus.

Verwendung

Ein schöner, abwechslungsreicher Kakteen-garten beherbergt neben den Kakteen auch Sukkulenten und andere sonnenverträgliche Pflanzen. Bei der Zusammenstellung sollten Sie auch die unterschiedlichsten Wuchsformen der winterharten Kakteen berücksichtigen. Durch die Verwendung von schönen Steinen setzen Sie weitere attraktive Akzente.

Opuntien sind im Regenschatten eines Hauses oder unter einer Dachtraufe die idealen Pflanzen. Langsam wachsende Sorten sind ideal für Miniaturgärten in Trögen, Schalen, Zinkwannen und sonstigen Gefäßen. Sie können auch jederzeit als Dachbegrünung verwendet werden, doch auch hier ist wichtig, bei Trockenheit im Frühjahr ausreichend Wasser zu geben und für genügend Nährstoffe zu sorgen.

Winterhärte

Die unten genannten Opuntien-Arten überstehen die Winter in unseren Breitengraden mit Temperaturen von -15° bis -20°C . Viele Opuntien haben ihre Winterhärte in den letzten Jahren in vielen Gärten bewiesen, sie trotzen sogar Temperaturen bis unter -25°C mit langen Frostperioden.

-20°C

Arten und Sorten

Bei vielen Opuntien-Arten gibt es keine offiziellen deutschen Namen. Wir nennen aber die Bezeichnungen, die im Handel gebräuchlich sind. Es erleichtert Ihnen den Einkauf Ihrer Wunsch-Opuntie. Zur Sicher-

heit notieren Sie sich für Ihren Einkauf aber bitte auch den botanischen Namen.

Opuntia basilaris, Biberschwanz-Kaktus (Foto S. 163, 2. R. re.)

Wie der Name vermuten lässt, erinnern die einzelnen Triebsegmente im Aussehen an einen Biberschwanz. Die Art kommt im Südwesten der USA vor.

Die Neutriebe kommen häufig aus der Basis und sind ausschließlich mit Glochiden besetzt. Die Triebe haben je nach Sorten grüne, bläuliche oder gräuliche Färbungen. Besonders attraktiv sind die zahlreichen lila Blüten und die schöne, ebenfalls ins Lila gehende Winterfärbung.

Die Art gehört zu den nässeempfindlicheren Kakteen. Deshalb sollten Sie am Wurzelhals auf eine besonders gute Drainage achten.

-20°C

Von dieser Art sind attraktive Sorten, Fundortklone und Varietäten im Handel:

- ‘Ramosa’: schöne blühwillige Pflanze.
- ‘Humistrata’: hellgelbe Blüten, die Triebe verfärben sich durch Kälte, daher haben sie auch im Winter hohen Schmuckwert im Garten, kälteempfindlicher als die Art, benötigt Regenschutz. **$\widehat{-25^{\circ}\text{C}}$**
- ‘Bern’ (Foto S. 163 u. li.): zahlreiche lachsfarbene Blüten. **-20°C**
- Saint George, Utah (Foto S. 163 u. re.): Klon einer am Naturstandort in den USA gesammelten Pflanze, kleine Triebe, die meist aus der Basis heraus erscheinen, zahlreiche gelbe Blüten.
- *Opuntia basilaris* var. *aurea*: gelbe Blüten.

Opuntia chlorotica (Fotos S. 165 o.)

In der Natur kommt diese Art meist in wärmeren Gebieten im Südwesten der USA bis nach Mexiko vor. Die großwüchsigen, strauchigen bis baumförmigen Pflanzen werden in der Natur bis 2 m hoch. Die großen, kreisrunden bis ovalen Triebe sind mit vielen gelblichen Dornen bedeckt. Von dieser Art sollten Sie nur die Sorte ‘Kurt’ für eine Freilandkultur wählen. Diese strauchig wachsenden Büsche sind mit vielen goldgelben Dornen besetzt. Die zahlreichen gelben Blüten haben eine



Pflanze von *Opuntia chlorotica*.



Opuntia chlorotica mit Blüten.



Blüten von *Opuntia compressa*.



Früchte von *Opuntia compressa*.



Opuntia davisii

leicht rötliche Mitte. Sie bilden im Herbst relativ kleine, kugelige, weinrote Früchte. In milden Gegenden ist es einen Versuch wert, diese Sorte ohne Regenschutz zu pflanzen. Dann benötigen die Pflanzen allerdings eine sehr gute Drainage am Wurzelhals. In allen anderen Gebieten sollten sie besser unter ein schützendes Vordach oder eine Dachtraufe gestellt werden. -25°C

Opuntia compressa, Weinbergkaktus (Fotos S. 165, 2. R.)

Diese Art kommt fast nur im östlichen Teil der USA und Kanada vor. In Europa findet man sie verwildert in den Weinbergen um Stuttgart und in Norditalien.

Opuntia compressa ist eine der wenigen Arten mit wenigen oder gar keinen Dornen. Sie besitzt oft nur Glochiden und glänzend grüne Triebe. Im Winter verfärbt sie sich faszinierend rötlich purpurfarben. Die Pflanzen wachsen sehr flach, fast liegend. Dies zeigt sich noch deutlicher im Winter. Ab April richten sich die Pflanzen dann etwas auf.

Fast alle Sorten des Weinbergkaktus blühen gelb. Im Herbst bilden sich schöne kleine, rote Früchte. Im Frühjahr neigt die Pflanze nach langen Dauerfrostperioden zu Verbrennungen. Schattierungen können hier Abhilfe schaffen. -25°C

- Pt. Pelee, Ontario: robuster Klon aus Kanada, wenig Dornen, gelbe Blüten, nicht so anfällig für Verbrennungen.

Opuntia davisii (Foto S. 165 u.)

Syn. *Cylindropuntia davisii*

Diese Art kommt auf Grasland und in lockeren Wäldern in Texas, New-Mexico und Oklahoma in den USA vor. Die stark bedornen Pflanzen wachsen niedrig strau- chig. Die Triebe brechen relativ leicht ab. Die Blüten sind äußerst interessant, sie sind gelblich grün mit einem leicht rötlichen Hauch. Die Blüten erscheinen auch an kleinen Pflanzen sehr zahlreich. -20°C

Opuntia echinocarpa, Zylindrischer Feigenkaktus (Fotos S. 167 o.)

Syn. *Cylindropuntia echinocarpa*

Diese Art wächst in der Natur in Mexiko

und im Südwesten der USA. Dort wird sie bis zu 2 m hoch. Die grünlich-gelben Blüten erscheinen fast nur in freier Natur. Doch die Pflanzen sind mit ihren goldgelben, seltener auch weißen Dornen auch ohne Blüten sehr dekorativ. Meist sind sie sehr stark bedornt. *Opuntia echinocarpa* benötigt im Winter einen Regenschutz. -25°C

Opuntia engelmannii

Die oft aufrecht-buschig wachsenden Pflanzen können am Naturstandort im Südwesten der USA oder in Mexiko bis 3 m hoch werden. In Deutschland erreichen sie selbst unter günstigsten Bedingungen selten eine Höhe von mehr als 80 cm. Die grünen Einzelsprosse sind bis 30 cm lang und mit großen, variablen Dornen besetzt. Aus den meist gelben Blüten bilden sich im Herbst schöne birnenförmige, ungefähr 5 cm lange, fleischige Früchte. -20°C

- Sandia Mountains, New Mexico (Foto S. 167, 2. R. li.): Herkunftsklon aus den USA, große Triebe, schöne Früchte, der robusteste Klon innerhalb der Art, verträgt auch einen Standort ohne Regenschutz. -25°C

Opuntia erinacea

Diese Art wird von vielen Autoren auch als Varietät von *Opuntia polyacantha* gesehen und trägt dann den Namen *Opuntia polyacantha* var. *erinacea*. Trotz dieser zwei unterschiedlichen Bezeichnungen handelt es sich immer um die gleiche Pflanze. Die Pflanzen sind nur im Süden der USA zu finden, beispielsweise im Gebiet des Grand Canyon. Sie besitzen meist längere Dornen als *Opuntia polyacantha*. In unseren Breiten sind diese zwei Varietäten empfehlenswert:

- *Opuntia erinacea* var. *erinacea*, Grizzlybär-Kaktus (Fotos S. 167, 2. R. re. und u.) Syn. *Opuntia hystricina* var. *ursina*: weißes oder helles Dornenkleid, bis zu 15 cm lange, aber weiche und biegsame Dornen, Pflanze trocknet aufgrund der starken Bedornung langsam ab, daher für Regenschutz und gute Drainage am Wurzelhals sorgen, schöne lilafarbene oder gelbe Blüten. -25°C



O. echinocarpa im Red Rock Canyon in Californien.



Opuntia echinocarpa



Opuntia engelmannii aus den Sandia Mountains.



Opuntia erinacea var. *erinacea* in der Natur.



Opuntia erinacea var. *erinacea* mit gelber Blüte.



Opuntia erinacea var. *erinacea* mit lila Blüte.

Ein empfehlenswerter Herkunftsklon aus den USA ist: Sankt George, Utah mit hellen, etwas größeren Dornen und lila Blüten. Außerdem die Sorte 'Xanthostemma', Syn. *Opuntia xanthostemma*: etwa 10 cm große Triebe, schöner Neutrieb, helllila Blüten, blüht selten. **-20°C**

- *Opuntia erinacea* var. *utahensis*, Syn. *Opuntia rhodantha*: kein starkes Wachstum, besonders schöner Neutrieb meist in Weinrot bis Purpur, Blüten hauptsächlich in Rosa- und Lilatönen.
- 'Spiniosior' (Foto S. 177, 2. R. re.) Syn. *Opuntia rhodantha* var. *spiniosior*: kleine zierliche Triebe, schöner Austrieb. **-25°C**

Opuntia fragilis, Zerbrechlicher Feigenkaktus

Dies ist eine der robustesten Arten der Gattung *Opuntia*. Das große Verbreitungsgebiet reicht vom Westen Kanadas bis in den Süden der USA. An den nördlichsten Standorten sind sie vielfach sogar in schneereichen Lagen zu finden. Bei diesen Pflanzen herrscht durch die Schneeschmelze im Frühjahr genügend Feuchtigkeit im Boden, weshalb die vielen Sorten und Klone auch in unseren Breitengraden ausreichend Wasser im Frühjahr benötigen. Erst dann bilden sich zahlreiche Blüten. Die Triebe sind meist elliptisch bis eiförmig und in der Regel mit 1 bis 5 cm Länge sehr klein. Es gibt verschiedene Ausprägungen von fast dornlos bis gut wehrhaft. Die Pflanze wächst flach und bildet niedrige, etwa 30 cm breite Polster.

Bei *Opuntia fragilis* blühen meist nur Hybrid-Sorten sehr zahlreich. Fundort-Klone, also Pflanzen, die in der Natur gesammelt und dann weiter vermehrt wurden, bilden oft nur spärlich Blüten. Die Blütenfarbe ist fast ausschließlich Gelb, Rosa- und Lilatöne sind sehr selten. **-25°C**

Besonders schöne Sorten von *Opuntia fragilis* sind:

- 'Föhr': längliche, bis 5 cm lange Triebe, brechen sehr leicht ab, blühwilling, rötliche Blüten.
- 'Feldberg' (Foto S. 169 o.): schöne, kräftige Bedornung, zahlreiche attraktive gelbe Blüten.

- 'Freiberg': (Foto S. 169, 3. R. li.) blüht in kräftigem Lila, Blüten erscheinen sehr zahlreich, wenn genügend Feuchtigkeit im Frühjahr vorhanden ist.

- 'Füssen' (Foto S. 169, 2. R. li.): sehr robust, Pflanzen wachsen langsam, zahlreiche helllila Blüten.

- 'Frankfurt' (Foto S. 169, 2. R. re.): wüchsige und robuste Sorte mit wenigen Dornen, viele gelbe Blüten.

- 'Freising': sehr wüchsige Sorte, gelegentlich nässeempfindlich, im Juni zahlreiche Blüten in Gelb.

- 'Freiburg': schwacher Wuchs, flache, verkehrt-eiförmige Triebe, im Winter sehr dekorativ durch weinrote Triebe, diese blühwillige Sorte hat gelbe Blüten.

Neben den Sorten gibt es auch Klone von *Opuntia fragilis*, die nach dem Fundort der Pflanze benannt wurden, von der sie abstammen:

- Gunnison County, Colorado, USA:

längliche Triebe mit zahlreichen langen Dornen.

- Black Canyon Gunnison, Colorado, USA: bis 4 cm große, eiförmige Triebe.

- Hall County, Nebraska, USA: bis 4 cm große, rundliche Triebe, mit sehr wenigen Dornen, verträgt nicht ganz so kalte Temperaturen wie andere Sorten oder Fundort-Klone: **-20°C**

- Boulder Mountains, Utah, USA: kleine runde, 1–2 cm große Triebe, mit schöner Bedornung, sehr robust.

- Fraser Valley, British Columbia, Kanada: sehr robust.

Opuntia imbricata, Hoher zylindrischer Feigenkaktus (Fotos S. 169, 3. R. re. und u.) Syn. *Cylindropuntia imbricata*

Diese Art kommt im Süden der USA bis nach Nordmexiko vor. Am natürlichen Standort erreichen die verzweigt wachsenden Büsche eine Höhe von bis zu 3 m, in Deutschland sind die höchsten Exemplare 2 m hoch. Die Triebe sind zylindrisch und mit Höckern versehen. Sie können bis zu 30 cm lang werden, im Durchmesser sind sie ungefähr 3 cm dick. Ein jährlicher Zuwachs von 10–20 cm ist normal. Auffällig ist, dass diese Art im Winter die



Opuntia fragilis 'Feldberg'



Opuntia fragilis-Hybride 'Füssen'



Opuntia fragilis-Hybride 'Frankfurt'



Opuntia fragilis-Hybride 'Freiberg'



Hängende Triebe im Winter bei *Opuntia imbricata*.



Kakteenholz von *Opuntia imbricata*.



Typisch aufrechter Wuchs von *Opuntia imbricata*.

obersten, also die jüngeren Triebe hängen lässt. Denn zum Schutz vor Frost gibt die Pflanze Wasser ab, um so ihren Zellsaft zu konzentrieren (siehe auch Seite 138). Der Druck in den Zellen nimmt ab, was zum Erschlaffen der Triebe führt. Ab April wird wieder mehr Wasser in den Pflanzen eingelagert und sie richten sich auf.

Die älteren Triebe von *Opuntia imbricata* bilden ein stabiles und sehr dekoratives Kakteenholz. Stirbt eine Pflanze ab, dauert es einige Jahre, bis das Kakteenholz freigelegt ist.

Die Art blüht frühestens nach fünf bis zehn Jahren. Mit zunehmendem Alter erscheinen die Blüten dann immer reichlicher, dabei wird das Höhenwachstum deutlich gebremst. Nur bei sehr sonnigem Wetter öffnen sich spät im Juli die meist lila bis purpurroten Blüten.

Dieser Feigenkaktus gehört in jeden Kakteenarten. Er ist durch seine Größe und sein kräftiges Wachstum eine hervorragende strukturgebende Solitärpflanze.

Opuntia imbricata ist eine sehr robuste Art. Mit dieser Art gibt es schon zahlreiche Erfahrungen in Deutschland. **-20°C**

- 'Uhlig': robust und blühwillig, hat einen jährlichen Zuwachs von bis zu 20 cm. **-25°C**
- 'Pinky' (Foto S. 171 o. li.): robust, schöne pinkfarbene Neutriebe, Zwergwuchs mit 2–10 cm jährlichem Zuwachs. **-20°C**

Neben den Sorten sind darüber hinaus Herkunftsklone im Handel. Einige von ihnen sind kälteempfindlicher als die Sorten. Daher werden hier nur die robusten Vertreter aus den USA genannt:

- Fremont County, Colorado: robust, verzweigt sich sehr stark, der jährliche Zuwachs ist mit 5–15 cm gering. **-25°C**
- Cibola County, New Mexico: robuster, starkwüchsiger Klon, jährlicher Zuwachs bis 30 cm. **-25°C**

Opuntia kleiniae (Foto S. 171 o. re.)

Syn. *Cylindropuntia kleiniae*

In ihrem Heimatgebiet Mexiko, Texas und New-Mexico werden die Pflanzen bis 2,5 m hoch. Die bis 20 cm langen, schlanken und dünnen Triebe wachsen strauchig. Die kleinen rosa Blüten erscheinen im mitteleuro-

päischen Klima weniger zahlreich als am Naturstandort. Im Spätherbst sind die beerenförmigen, roten, etwa 1 cm großen Früchte eine Augenweide. Bitte vor Regen geschützt pflanzen. **-25°C**

Opuntia macrocentra

Diese Art kommt nur im äußersten Süden der USA und im Norden Mexikos vor. Am Naturstandort erreichen die Pflanzen eine Höhe von bis zu 1 m, während in Deutschland maximal 50–80 cm erreicht werden. Über den ganzen Trieb sind zahlreiche Glochiden verteilt. Im oberen Drittel befinden sich außerdem wenige lange, schwarze Dornen, die wie kleine Stilette aussehen. Die großen Blüten sind meist gelb mit rotem Zentrum. Die Art ist für Regenschutz dankbar. **-25°C**

- 'Violacea' (Foto S. 171, 2. R. li.): fast ohne Dornen, sehr blühwillig, Regenschutz vorsehen. **-25°C**
- Orogrande, New Mexico (Foto S. 171, 2. R. re.): außergewöhnlicher Klon aus den USA, große, bläuliche Triebe mit einem Durchmesser von bis zu 25 cm, sehr schöne große, gelbe Blüten mit rotem Zentrum. Die Pflanzen tragen nach einigen Jahren meist über 20 Blüten pro Jahr, obwohl sie nicht zu den blühwilligen Sorten zählen. Besonderheit dieser Selektion: häufiges Auftreten von Kammformen an Trieben und Blüten. **-20°C**

- *Opuntia macrocentra* var. *nevadensis* (Foto S. 171, 3. R. li.): große imposante Pflanzen, die meist mehr als einen halben Quadratmeter Platz benötigen, im Winter sind die dunklen, kreisförmigen, ins Weinrot gehenden Schattierungen um die Areolen sehr dekorativ, schöner Fruchtansatz im Herbst. **-25°C**

Opuntia macrorrhiza

Diese Art ist vom Nordosten bis zum Südwesten der USA sehr weit verbreitet. Sie ist eine besonders schön blühende Vertreterin der Gattung. Durch das große Verbreitungsgebiet ist sie sehr variabel hinsichtlich Triebgröße, Blütenfarbe und Bedornung. Im Herbst zeigt sie sich mit dekorativen Früchten. Am auffälligsten ist, dass sie flach



Opuntia imbricata 'Pinky'



Opuntia kleiniae



Opuntia macrocentra 'Violacea'



Opuntia macrocentra aus Orogrande.



Opuntia macrocentra var. *nevadensis* mit Früchten.



Opuntia macrorhiza 'Apricot'



Opuntia macrorhiza aus Kenton.



Opuntia phaeacantha 'Longispina'

auf dem Boden überwintert. Dadurch ist erkennbar, dass sich die Pflanze in Winterruhe befindet. Ende April richtet sie sich wieder auf. **-25°C**

- ‘Apricot’ (Foto S. 171, 3. Re. re.): sehr wüchsig, zahlreiche anfangs apricotfarbene Blüten, färben sich am nächsten Tag dunkelorange.
- ‘Susanne’: sehr schöne gelbe Dornen, zahlreiche gelbe Blüten mit schwach rotem Zentrum. **-20°C**
- Ellsworth, Kansas: Herkunftsklon aus den USA, flach wachsend, schöne gelbe Blüte mit roter Mitte.
- Kenton, Oklahoma (Foto S. 171 u. li.): Herkunftsklon aus den USA, bis 15 cm lange, hellgrüne Triebe, zahlreiche große, lila Blüten. **-20°C**

Opuntia phaeacantha

Diese Art ist im Südwesten der USA bis ins nördliche Mexiko beheimatet. Die Art wächst meist sehr stark. Im Garten können Gruppen der Pflanze nach einigen Jahren Flächen mit bis zu 1 m Durchmesser bilden. Aber sie erreichen selten mehr als 40 cm Höhe, obwohl ein einzelner Trieb 20 cm hoch werden kann.

Diese Opuntien sorgen mit auffällig großen Blüten für Aufsehen. Es gibt sie in vielen verschiedenen Blütenfarben, alle tragen im Herbst schöne dekorative Kaktusfeigen. Im Februar und März steigt die Gefahr für Verbrennungen. Sie erkennen Verbrennungen an den orangefarbenen Pusteln, die sich überwiegend auf der Sonnenseite zeigen. An Standorten mit starker Sonneneinstrahlung empfiehlt es sich also, die Pflanzen in diesen Monaten zu schattieren.

Opuntia phaeacantha überstehen bis zu 20 Tage andauernden Frost. Bei langen Dauerfrostperioden sind Schäden an den Pflanzen möglich, meist überleben sie aber.

-20°C

- ‘Longispina’ (Foto S. 171 u. re.): bis 15 cm lange Triebe, gelbe Blüten mit roter Mitte.
- ‘Orangade’ (Foto S. 173 o. li.): sieht ‘Longispina’ ähnlich, trägt aber orangefarbene Blüten.
- ‘Pueblitos’: bis 20 cm lange Triebe, schöne gelbliche Bedornung, orange gelbe

Blüten, kälteempfindlicher als die Art, Regenschutz ist empfehlenswert. **-25°C**

- ‘Salmonea’ (Foto S. 173 o. re.): kleine, bis 12 cm lange Triebe, schöne orangefarbene Blüten.
- Natural Bridge, Utah, USA: Herkunftsklon aus den USA mit zahlreichen großen, rosa Blüten, bis 15 cm lange Triebe.
- White Canyon, Utah: Herkunftsklon aus den USA, bis 25 cm lange Triebe, große rosa Blüten, bei guten Bedingungen, wie ausreichend Wärme, sehr wüchsig, am besten ein Substrat mit 80 % mineralischem Anteil verwenden.

Opuntia polyacantha, Vieldorniger Feigenkaktus

Diese Art kommt vom Westen Kanadas bis in den Süden der USA vor. Die Triebe dieser Opuntien-Art sind meistens sehr dornig, selbst die Früchte sind sehr wehrhaft. Sie bilden kein Fruchtfleisch. Die Triebe sind sehr unterschiedlich in Form, Größe und Bedornung.

Die Pflanzen bilden dichte polsterartige Büsche bei einer Höhe von nur 10–20 cm. Ausgepflanzt erreichen sie nach einigen Jahren eine Breite von 20–40 cm, im Topf bleiben sie kompakter.

Herkunftsklone, die von Pflanzen aus nördlicheren, oft schneereichen Gebieten abstammen, sind für genügend Feuchtigkeit im Frühjahr dankbar. Sie blühen dann reichlicher. **-25°C**

- ‘Crystal Tide’ (Foto S. 173, 2. R. re.): niederliegende Triebe, schöne cremegelbe Blüten mit vielen langen, roten Staubfäden, sehr robust.
- ‘Linz’: attraktive Blüten in Dunkellila, sehr robust.
- ‘Hamburg’: zahlreiche große, rosa Blüten, die auch an älteren Trieben erscheinen, sehr robust.
- ‘Heidelberg’: schöne gelbliche Bedornung, cremegelbe Blüten.
- ‘Hanau’ (Foto S. 173, 3. R. li.): schöne braune Neutriebe, behalten diese Farbe auch im Winter, Blüten in hellem Lila, robust. Neben den eben genannten Sorten von *Opuntia polyacantha* sind folgende Herkunftsklone aus den USA im Handel:



Opuntia phaeacantha 'Orangade'



Opuntia phaeacantha 'Salmonea'



Opuntia polyacantha am Red Rock in Las Vegas.



Opuntia polyacantha 'Crystal Tide'



Opuntia polyacantha 'Hanau'



Opuntia polyacantha aus Gunlock.



Opuntia polyacantha aus Buckskin.



Opuntia polyacantha aus Kansas.

- Gunlook, Utah (Foto S. 173, 3. R. re.): schöne braune Neutriebe, längliche Triebe mit vielen Dornen, Blüten in Dunkellila, bei Dauerfrost problematisch. **-20°C**
- Buckskin Mountains, Arizona (Foto S. 173 u. li.): schöne helle Bedornung, Triebe mit zahlreichen Dornen, gelbe Blüte mit vielen Blütenblättern, dieser Klon ist etwas kälteempfindlicher als die Art. **-20°C**
- Bernalillo County, New Mexico: robuster, schön bedornter Klon, zahlreiche lila Blüten.
- Reed Point, Montana: kleine kreisrunde Triebe, schöne weiße Dornen, sehr robust.
- Wallace, Kansas (Foto S. 173 u. re.): längliche, schwach bedornte Triebe, sehr robust.

Opuntia stricta

Syn. *Opuntia dillenii*

Diese Art kommt in der Natur in einem großen Gebiet vor: von Oklahoma in den USA bis nach Mittelamerika. Daher kann auch keine generelle Frosttoleranz für die gesamte Art genannt werden. Aufgrund der weiten Verbreitung ist sie auch sehr variabel hinsichtlich der Triebgröße. Bei der Triebfarbe handelt es sich dagegen immer um ein frisches Grün. Die Art blüht fast ausschließlich Gelb.

Von *Opuntia stricta* ist nur die Sorte 'Oklahoma' (Foto S. 175 o.) in unseren Breiten

Opuntia whipplei aus Fredonia.

ausreichend winterhart, wenn sie einen Schutz vor Nässe bekommt. Unter guten Bedingungen wird die Sorte bis 80 cm hoch. Sie besitzt oft sehr große Triebe mit einem Durchmesser von bis zu 40 cm. Die großen gelben Blüten erscheinen nicht so zahlreich. Im Herbst zieren weinrote, birnenförmige, fleischige Früchte. **-25°C**

Opuntia whipplei, Niedriger zylindrischer Feigenkaktus (Foto S. 175 u.)

Syn. *Cylindropuntia whipplei*

Diese grün blühende Art stammt aus den Bundesstaaten Colorado, New Mexico, Arizona und Utah, wo sie nur in Höhenlagen zwischen 1500 und 2500 m vorkommt. Am natürlichen Standort wachsen die niedrigen Büsche bis knapp 1 m hoch. In Mitteleuropa dagegen werden die Exemplare meist nicht höher als 50 cm, wobei ein jährlicher Zuwachs von 3–10 cm möglich ist. Die zylindrischen, mit wenigen Höckern versehenen Triebe haben selten mehr als 1 cm Durchmesser.

Die grünlichen Blüten erscheinen bei gesunden und wüchsigen Pflanzen nach 2–5 Jahren. Die Hauptblütezeit ist Ende Juni bis Anfang Juli. Bei strengen Wintern mit Dauerfrost, der länger als 20 Tage andauert, leiden die Pflanzen. Ansonsten gelten sie als robust und gut winterhart. Folgende Sorten und Herkunftsklone haben sich in unseren Breiten bewährt:

- 'Waiblingen': schöne gelbliche Bedornung, reagiert empfindlich auf Dauerfrost. **-20°C**
- 'Würzburg': bis 1 m hoch, starkes Wachstum mit 5–20 cm jährlichem Zuwachs, blühwillig, reagiert empfindlich auf langen Dauerfrost. **-20°C**
- Snowflake, Arizona, USA: Herkunftsklon mit schöner weißer Bedornung, verträgt Dauerfrost schlechter als die Art. **-20°C**
- San Juan, New Mexico, USA (Foto unten): mit wenig Dornen besetzt, jährlicher Zuwachs mit 2–5 cm eher gering, sehr blühwillig. **-25°C**
- Fredonia, Arizona, USA (Foto li.): robuster Herkunftsklon, aber gelegentlich nässeempfindlich, schöne lange, weiße Bedornung. **-20°C**





Opuntia stricta 'Oklahoma'



Opuntia whipplei

Schwachwüchsige Kakteen für Miniaturgärten

Miniaturgärten liegen im Trend – mit langsam wachsenden winterharten Kakteen und den passenden Begleitpflanzen lassen sich solche wunderbar gestalten. Hierfür nimmt man am besten schöne Tröge, Zinkwannen oder jedes andere dekorative Gefäß. So lassen sich hervorragend Miniaturgärten schaffen. Zwischen März und Juli sollten die Gefäße einmal pro Woche gegossen werden, da die Töpfe schneller austrocknen als das Substrat im Beet.

Schwachwüchsige Kakteen, die im Winter keinen Regenschutz benötigen

Opuntia imbricata 'Pinky' (Foto unten): baumförmiger Wuchs, jährlicher Zuwachs 2–5 cm, bereichert jede Pflanzung.

Opuntia whipplei (Foto S. 177 o. li.) San Juan, New Mexico, USA: kleinstrauchig, blühwillig, jährlicher Zuwachs 2–5 cm.

Opuntia fragilis 'Füssen': bilden kleine Polster, selbst kleine Pflanzen blühen zahlreich in Lila, Einzeltrieb wird 2–4 cm groß.

Opuntia fragilis 'Freiburg': bilden kleine Polster, gelbe Blüten, Pflanzen blühen sehr zahlreich, wenn das Gefäß im Frühjahr nicht zu trocken wird, sehr schöne weinrote Färbung im Winter, Einzeltrieb 2–4 cm.

Opuntia fragilis Hall County, Nebraska, USA: kleine Polster, gelbe Blüten, Pflanze blüht selten, eiförmige, 2–4 cm große, fast dornlose Einzeltriebe.

Opuntia fragilis Boulder Mountains, Utah, USA (Foto S. 177 o. re.): blüht selten, eiförmige, nur 1–3 cm große und schön bedornete Einzeltriebe.

Opuntia basilaris var. *aurea* Sankt George, Utah, USA (Foto S. 177, 2. R. li.): fast dornlose Pflanze, treibt von der Basis aus, zahlreiche kräftig gelbe Blüten, längliche Einzeltriebe ca. 2–8 cm groß.

Opuntia polyacantha 'Hagen': sehr zahlreiche helle, lange Dornen, schöner, fast ins Rosa gehender Neutrieb, Einzeltrieb 5–8 cm groß.

Opuntia polyacantha Reed Point, Montana, USA: zahlreiche weiße Dornen, gelbe Blüten, blüht nur, wenn die Pflanzen im Frühjahr nicht zu trocken stehen, Einzeltrieb 4–7 cm.

Opuntia polyacantha 'Rutila Super': walzenförmige, 4–8 cm lange und fast dornlose Triebe.

Opuntia erinacea var. *utahensis* 'Spiniosior' (Foto S. 177, 2. R. re.): schöner 4–7 cm großer Neutrieb in Weinrot.

Kakteen, die Regenschutz im Winter benötigen

Echinocereus triglochidiatus (Foto S. 177, 3. R. li.): wüchsige Polster, eine Bereicherung für jeden Miniaturgarten.

Echinocereus reichenbachii: kleine säulige Polster mit sehr unterschiedlicher Bedornung, sehr blühwillig.

Echinocereus viridiflorus: kleine, bunt bedornete Pflanzen, passen selbst in kleinste Gefäße, sehr zahlreiche grüne Blüten.

Escobaria sneedii subsp. *leei* (Foto S. 177, 3. R. re.): schöne kleine, weiße Polster, erinnern an Schneebälle.

Opuntia erinacea var. *erinacea* (Foto S. 177 u. li.): der sogenannte Grizzlybär-Kaktus, 10 cm lange, weiche und biegsame Dornen, sehr dekorativ, wirkt selbst im Winter sehr exotisch.



Opuntia imbricata 'Pinky'



Opuntia whipplei



Opuntia fragilis aus den Boulder Mountains.



Opuntia basilaris var. *aurea* aus Saint George.



Opuntia erinacea var. *utahensis* 'Spiniosior'



Echinocereus triglochidiatus



Echinocereus viridiflorus 'Ingrid'



Escobaria sneedii subsp. *leei*



Opuntia erinacea var. *erinacea*



Opuntia imbricata Blüte

Winterharte Kakteen als Solitäre

Großblättrige oder großwüchsige Kakteen verwendet man als Solitärpflanzen im Garten, im Kiesbeet oder in einem großen Kübel. Je größer die Pflanzen werden, umso stärker ist ihre exotische Wirkung im Garten. Dies gilt ganz besonders für den Winter, wenn sie von Rahreife bedeckt sind.

In Bezug auf die Winterhärte kann man sich folgende Faustregel merken: Je größer die scheibenförmigen Triebe oder je höher die Pflanzen werden, desto empfindlicher sind sie gegen starke und lange anhaltende Frostperioden. Diese Pflanzen wachsen in der Natur überwiegend weiter südlich in der USA, wo es meistens nur nachts Fröste gibt.

Kakteen mit strauchigem bis baumartigem Wuchs bis zu 2 m Höhe

Opuntia imbricata (Foto S. 179 o.): der größte Kaktus unter den winterharten Arten, Kronendurchmesser bis 1 m und mehr sind möglich. -25°C

Opuntia kleiniae (Foto S. 178 u. li.): strauchiger Wuchs und bleistiftdicke, bis 30 cm lange Triebe sind möglich. -25°C

Kakteen mit buschigem bis strauchigem Wuchs bis zu 80 cm Höhe

Opuntia stricta 'Oklahoma' (Foto S. 178 u. re.): bis 40 cm große, scheibenförmige Triebe. -20°C

Opuntia chlorotica 'Kurt': schöner aufrechter Wuchs, goldgelbe Dornen, Einzeltriebe kaum größer als 20 cm. -25°C

Opuntia macrocentra (Foto S. 179, 2. R. li.): bilden an geschützten, warmen Stellen schöne große Pflanzen mit bis zu 30 cm großen scheibenförmigen Trieben. -20°C

Opuntia engelmannii: die robustesten unter

den großblättrigen Opuntien, bis 30 cm große Triebe. -20°C

Opuntia phaeacantha White Canyon Utah: schöne, bis 25 cm große Triebe, an geschützte, warme und relativ trockene Stellen pflanzen. -25°C

Kakteen mit buschigem, ausladendem Wuchs bis zu 50 cm Höhe

Opuntia macrocentra var. *nevadensis*: robuste Pflanze, über das ganze Jahr sehr dekorativ. -25°C

Opuntia phaeacantha var. *camanchica* 'Rubra': bis 30 cm große Triebe mit schöner weinroter Blüte. -25°C

Opuntia phaeacantha (Foto S. 179 u.): Die meisten Klone dieser Pflanze bilden große Gruppen. Gruppen bis 1 m Durchmesser sind bei guten Bedingungen ohne Weiteres möglich, viele verschiedene Blütenfarben, im Herbst schöne dekorative Früchte. -20°C

Opuntia macrorhiza 'Apricot' (Foto S. 179, 2. R. re.): sehr wüchsige Sorte mit schönen, hell- bis intensivorangenen Blüten. -25°C



Opuntia kleiniae



Opuntia stricta 'Oklahoma'



Kakteen, wie diese *Opuntia imbricata*, können große Sträucher bilden.



Opuntia macrocentra in Californien.



Blüte von *Opuntia macrorhiza* 'Aprikot'.



Opuntia phaeacantha mit frischem Austrieb.

Freilandkakteen für Einsteiger

Für Einsteiger ist es wichtig, robuste Pflanzen auszuwählen, welche auch ohne Regenschutz den Winter überstehen. Aber auch bei diesen Arten sind eine gute Bodenvorbereitung und ein sonniger Standort entscheidend.

Ein Kakteengarten wirkt wesentlich lebhafter, wenn Kakteen mit unterschiedlichen Wuchsformen und -höhen sowie passende Begleitpflanzen verwendet werden. Solch ein Garten ist pflegeleicht, solange er an einem sonnigen und trockenen Standort angelegt wurde.

Robuste Kakteen, die höher als 50 cm werden

Opuntia macrocentra var. *nevadensis* (Foto unten)

Opuntia whipplei (Foto S. 181 o. li.)
(die meisten Sorten und Klone)

Robuste Kakteen, die höher als 1 m werden

Opuntia imbricata und die meisten ihrer Sorten und Klone (blüht erst nach vielen Jahren)

Robuste Kakteen, die fleißig blühen und reichlich Früchte bilden

Opuntia macrorhiza 'Apricot' (Foto S. 181 o. re.): benötigen viel Platz.

Opuntia macrorhiza 'Montgomery Kansas': benötigen viel Platz.

Opuntia phaeacantha (die meisten Sorten und Klone): benötigen viel Platz.

Niedrig-buschig wachsende, reich blühende Kakteen für den Einsteiger

Opuntia polyacantha 'Halblech'

Opuntia polyacantha 'Hamburg'

Opuntia polyacantha 'Hamm'

Opuntia polyacantha 'Heidelberg'

Opuntia polyacantha 'Linz'

Opuntia polyacantha 'Rom'

Opuntia polyacantha Bernallio, New Mexico, USA

Opuntia polyacantha Cheyenne, Wyoming, USA

Opuntia polyacantha Reed Point, Montana, USA

Opuntia polyacantha, 'Rutila Super'

Polsterbildende, meist reich blühende Kakteen für den Anfänger

Opuntia compressa (Foto S. 181, 2. R. re.)

Opuntia fragilis Hall County, Nebraska, USA: meist nicht blühwillig.

Opuntia fragilis Boulder Mountains, Utah, USA: meist nicht blühwillig.

Opuntia fragilis Britisch Columbia, Kanada: meist nicht blühwillig.

Opuntia fragilis 'Füssen' (Foto S. 181 u.)

Opuntia fragilis 'Freiberg'

Opuntia fragilis 'Frankfurt'

Opuntia macrorhiza Ellsworth, Kansas, USA



Opuntia macrocentra var. *nevadensis* mit Früchten.



Opuntia whipplei ist eine sehr robuste Art.



Opuntia macrorhiza 'Apricot'



Opuntia polyacantha



Blüte von *Opuntia compressa*.



Opuntia fragilis 'Füssen'

Winterharte Kakteen mit schönen Blütenfarben

Die Hauptblütezeit der winterharten Kakteen ist von Mai bis Juli. Die Blühdauer der einzelnen *Opuntien*-Blüten ist mit 1–2 Tagen sehr kurz. Die meisten *Echinocereus* blühen 3–7 Tage, was abhängig ist von der Art und dem Wetter.

Die Arten und Sorten, die an anderer Stelle nicht beschrieben werden, sind zusätzlich mit dem Winterhärtesymbol versehen.

Winterharte Kakteen mit gelben Blüten

Echinocereus dasyacanthus (Foto S. 183 o. li.): Hellgelb bis Orangelb.

Gymnocalycium andreae: zahlreiche hellgelbe Blüten.  -20°C

Opuntia macrocentra, Orogrande, New Mexico, USA (Foto S. 183 o. re.): große gelbe Blüte mit leuchtend rotem Zentrum.

Opuntia phaeacantha 'Longispina' (Foto S. 183, 2. R. li.): gelbe Blüte mit rotem Zentrum.

Opuntia polyacantha 'Crystal Tide' (Foto S. 183, 2. R. re.): cremegelbe Blüte mit vielen langen, roten Staubfäden.

Opuntia polyacantha, Bucksin Mountains, Arizona, USA: Blüte in schönem Gelb, mit vielen Blütenblättern.

Winterharte Kakteen mit orange-farbenen Blüten

Echinocereus × *roetteri* (Foto S. 183, 3. R. li. Syn. *Echinocereus lloydii*)

Opuntia macrorhiza 'Apricot' (Foto S. 183, 3. R. re.): intensives Orange, sehr viele Blüten.

Opuntia phaeacantha 'Orangade' (Foto S. 183 u. li.): zahlreiche, leuchtend orange Blüten.

Winterharte Kakteen mit roten Blüten

Echinocereus reichenbachii 'Frank Boy' (Foto S. 183 u. re.): große Blüten, blüht bis zu 10 Tage lang.  -25°C

Echinocereus triglochidiatus: Die verschiedenen Klone blühen in unterschiedlichen Rottönen.

Opuntia phaeacantha var. *camanchica* 'Rubra': weinrote Blüten.

Opuntia polyacantha 'Wibke': himbeerrote Blüten.

Winterharte Kakteen mit grünen Blüten

Echinocereus viridiflorus

Opuntia whipplei

Winterharte Kakteen mit rosa Blüten

Echinocereus coccineus subsp. *rosei*

Echinocereus reichenbachii var. *baileyi* 'Albispinus'

Opuntia polyacantha 'Oettingen'

Winterharte Kakteen mit lila Blüten

Echinocereus reichenbachii var. *baileyi* 'Granite Oklahoma'

Opuntia fragilis 'Freiberg'

Opuntia imbricata

Opuntia macrorhiza, Kenton, Oklahoma, USA: große helllila Blüten

Opuntia polyacantha, Bernallio, New Mexico, USA: lila Blüten mit einem Stich ins Ultraviolette, reich blühend.

Opuntia polyacantha 'Linz': dunkellila Blüten, sehr robust.

Winterharte Kakteen in Sonderfarben

Opuntia davisii: blüht in Grün-, Creme- und Kupfertönen.

Opuntia polyacantha 'Cactusmania': helle, fast weiße Blüten.



Echinocereus dasyacanthus



Opuntia macrocentra aus Orogrande.



Opuntia phaeacantha 'Longispina'



Opuntia polyacantha 'Crystal Tide'



Echinocereus × *roetteri*



Blüte von *Opuntia macrorhiza* 'Aprikot'.



Opuntia phaeacantha 'Orangade'



Echinocereus reichenbachii-Hybride 'Frank Boy'

Cristate – außergewöhnliche Sonderformen bei Kakteen

Die meisten sukkulenten Pflanzen neigen mehr oder weniger zur Bildung von Cristaten. Es handelt sich dabei um eine sprunghafte Erbveränderung, bei der sich die Triebspitzen kammförmig verbändern und so interessante Formen bilden. Pflanzen mit Cristaten können aber wieder in die ursprüngliche unveränderte Form zurückschlagen.

Escobaria vivipara (Foto u., 1. R. li.):

Gut ernährte Pflanzen bilden immer wieder Cristaten-Formen.

Opuntia clavata 'Wicky' (Foto u., 1. R. re.): bildet sich nur sehr selten in die ursprüngliche Form zurück. ^{-20°C}

Opuntia macrocentra, Orogrande New Mexico, USA (Foto u.): Gut ernährte Pflanzen bilden immer wieder Cristaten-Formen.

Opuntia whipplei 'Montrosus': Die Sorte hat kurze Dornen, zahlreiche, dünne Triebe, meist aus der Basis kommend.



Escobaria vivipara fo. *cristata*



Opuntia clavata 'Wicky'



Kammförmig verbreiterte Sprosstiele bei *Opuntia macrocentra* fo. *cristata*.

Service

Synonyme	186
Weiterführende Literatur	187
Bezugsquellen	188
Bildquellen	188
Register	189

Synonyme

Synonym	Gültiger Pflanzename	Seite
Sukkulenten		
Aeonium aureum	Greenovia aurea	24
Agave megalacantha	Agave inaequidens	28
Crassula milfordiae	Crassula setulosa var. rubra	32
Echeveria rondelii	Echeveria setosa var. diminuta	40
Hylotelephium cauticola	Sedum cauticola	76
Hylotelephium cyaneum	Sedum cyaneum	76
Hylotelephium ewersii	Sedum ewersii var. ewersii	76
Hylotelephium populifolium	Sedum populifolium	80
Hylotelephium sieboldii	Sedum sieboldii	82
Hylotelephium spectabile	Sedum spectabile	82
Hylotelephium tatarinowii	Sedum tatarinowii	84
Hylotelephium telephium	Sedum telephium	84
Orostachys aggregata	Orostachys malacophylla var. aggregata	62
Orostachys iwarenge	Orostachys malacophylla var. iwarenge	62
Phedimus aizoon	Sedum aizoon	74
Phedimus hybridus	Sedum hybridum	78
Phedimus ellacombianum	Sedum kamtschaticum var. ellacombianum	78
Phedimus kamtschaticus	Sedum kamtschaticum var. kamtschaticum	78
Phedimus spurius	Sedum spurium	84
Prometheum aizoon	Rosularia aizoon	69
Prometheum chrysanthum	Rosularia chrysantha	70
Prometheum pilosum	Sedum pilosum	80
Prometheum sempervivoides	Sedum sempervivoides	80
Rosularia pallida	Rosularia aizoon	69
Rosularia sedoides	Sedum sedoides	80
Sedum anopetalum	Sedum ochroleucum	78
Sedum ellacombianum	Sedum kamtschaticum var. ellacombianum	78
Sedum heterodontum	Rhodiola heterodonta	68
Sedum lydium 'Glaucum'	Sedum hispanicum	78
Sedum nicaense	Sedum sediforme	80
Sedum pachyclados	Rhodiola pachyclados	68
Sedum pluricaule	Sedum cyaneum	76
Sedum reflexum	Sedum rupestre	80
Sempervivella sedoides	Sedum sedoides	80
Sempervivum erythraeum	Sempervivum marmoreum subsp. erythraeum	100
Sempervivum × flavipilum	Sempervivum × fauconettii	108
Sempervivum kindingeri	Sempervivum leucanthum	98
Sempervivum macedonicum	Sempervivum marmoreum subsp. reginae-amaliae	100
Sempervivum marmoreum subsp. matricum	Sempervivum marmoreum var. blandum	100
Sempervivum nevadense	Sempervivum minutum	100
Sempervivum × pernhofferi	Sempervivum × rupicola	108
Sempervivum schlehanii	Sempervivum marmoreum	98
Sempervivum × schottii	Sempervivum × stenopetalum	108
Kakteen		
Cylindropuntia davisii	Opuntia davisii	166
Cylindropuntia echinocarpa	Opuntia echinocarpa	166
Cylindropuntia kleiniae	Opuntia kleiniae	170
Cylindropuntia imbricata	Opuntia imbricata	168
Cylindropuntia whipplei	Opuntia whipplei	174
Echinocereus lloydii	Echinocereus × roetteri	150, 182
Opuntia dillenii	Opuntia stricta	174
Opuntia hystericina var. ursina	Opuntia erinacea var. erinacea	166
Opuntia pollardii	Opuntia austriana	160
Opuntia rhodantha	Opuntia erinacea var. utahensis	168

Weiterführende Literatur

- Cheers, Gordon (Hrsg.): Botanica, Könnemann Verlagsgesellschaft, Köln 1998.
- Delange, Yves: Sukkulente auswählen und pflegen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2007.
- Eggli, Urs: Sukkulente, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1994.
- Eggli, Urs (Hrsg.): Sukkulentelexikon Band 1: Einkeimblättrige Pflanzen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2001.
- Eggli, Urs (Hrsg.): Sukkulentelexikon Band 2: Zweikeimblättrige Pflanzen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2003.
- Eggli, Urs (Hrsg.): Sukkulentelexikon Band 4: Crassulaceae, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2003.
- Erhardt, Götz, Bödeker, Seybold: Der große Zander, Band 1: Familien und Gattungen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2008.
- Erhardt, Götz, Bödeker, Seybold: Der große Zander, Band 2: Arten und Sorten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2008.
- Erhardt, Götz, Bödeker, Seybold: Zander, Handwörterbuch der Pflanzennamen, 18. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2008.
- Haberer, Martin: Ulmers großer Taschenatlas Garten- und Zimmerpflanzen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2006.
- Haberer, Martin: Sempervivum, unverwüsthliche Hauswurz, Der Staudengarten 3/2007.
- Jelitto, Schacht, Simon: Die Freilandschmuckstauden, Band 1+2, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2002.
- Köhlein, Fritz: Freilandsukkulente, Hauswurz, Fetthenne & Co., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2005.
- Röhr, Horst-D.: Steinrosen (Sempervivum), Semperpostverlag, Wedel/Hamburg 2004.
- Willery, Didier: Stauden von A-Z, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2007.

Zeitschriften

- Avonia, Journal der Fachgesellschaft andere Sukkulente:
www.sukkulente-fgas.de.
- Der Staudengarten, Mitgliederzeitschrift der GdS: www.gds-staudenfreunde.de.
- Gartenpraxis, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: www.gartenpraxis.de.
- Kakteen und andere Sukkulente, Mitgliederzeitschrift der DKG, Pforzheim. Techn. Redaktion: G. Lauchs: redaktion@dkg.eu.
- Semperpost, Zeitschrift für Liebhaber, Züchter und Sammler sukkulenter Pflanzen. Hrsg.: H.-D. Röhr, 22872 Wedel, horst.roehr@web.de.

Kataloge

- Jelitto-Staudensamen,
D-29685 Schwarmstedt
- Sarastro, Christian H. Kreß,
A-4974 Ort/Innkreis

Liebhabervereinigungen und Sukkulente Freunde

- Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V., Geschäftsstelle 75179 Pforzheim.
- Fachgesellschaft andere Sukkulente e.V., Leitung Dr. J. Ettelt, 59423 Unna.
- Fachgruppe Sempervivum und Jovibarba, Leitung Hans-Jörg Gensch, 22395 Hamburg.
- Gesellschaft der Staudenfreunde e.V., 77955 Ettenheim.
- Sempervivum-Fachgruppe: www.sempervivum-info.
- Staudenkulturen Erwin Geiger www.sempervivum.de
- Sukkulentezüchter Horst Diehm: www.sempervivum.de.
- Sukkulentezüchter Volkmar Schara: www.sempervivumgarten.de.

Bezugsquellen

Jede Staudengärtnerei verfügt über ein Grundsoriment an winterharten Sukkulente. Nur wenige Betriebe haben sich auf Sukkulente und winterharte Kakteen spezialisiert. Aktuelle Neuheiten können am ehesten über diverse Onlineshops bezogen werden. Auch bei einer Reihe von Pflanzenliebhabern mit einem großen Sortiment kann man fündig werden.

Kakteengarten
Lange Mauer Str. 9
86732 Oettingen
Tel.: 0 90 82 – 80 33
www.kakteengarten.de

Kakteen-Haage
Blumenstr. 68
99092 Erfurt
Tel.: 0 36 12 – 29 40 00
www.kakteen-haage.de

Uhlig Kakteen
Postfach 11 07
71385 Kernen
Tel.: 0 71 51 – 41 89 1
www.uhlig-kakteen.de

Winsura
Winterharte Sukkulente Raidwangen
Untere Wengertstr. 9
72622 Nürtingen
Tel.: 0 70 22 – 43 46 0
www.martinhaberer.de

Fernwood Nursery
H. & S. Wills
Torrington
Devon (Großbritannien)
www.fernwood-nursery.co.uk

Bildquellen

Die Fotos stammen von Martin Haberer, außer:
Urs Eggli: S. 31, 39.

Veronika Falkenstein: S. 33, 81 u.re., 91 3.R.re.
und u.li. und re., 92 o.li., 97 u.re., 99 o.li.
und re., 101 o.re., 107 2.R.li.

Fotolia/Oleg Fedorkin: S. 29.

Hermann Fuchs: S. 83 o.re.

GAP Photos/Christina Bollen: S. 20/21.

GAP Photos/Geoff du Feu: Titelbild.

Hans Graf: S. 6, 7, 8 o., 9, 10, 27, 35, 37 o.li. und
re., 2. R.li. und re., 73 o.re, 75 3. R.li., 79, 2.R.li.
und re., 81 o.re. und 3.R. li. und re., 89 3.R.li.,
110 u., 111 o.li., 117 u.re., 120 u., 121 o., 123,
125, 126, 127, 131–185, vordere Außen-
klappe, U2, Buchrücken, U4 li.

Fritz Köhlein: S. 38, 41 o.re., 66, 72, 81 u.li., 83,
3.R. li., 85 o.re.

Antje Krause: U3.

Marianne Majerus Garden Images /
Fiona McLeod: S. 128/129.

Roberto Strauß: S. 89, 2. R.li.

Manuel Werner: S. 8 u., 12, 14, 93 2.R.li., 95 o.
re. und 3.R.re., 96 u.re., 97 o.li. und re., 2.R.li.,
101 2.R.li. und re., 3.R.li., u.li. und re., 102 u.
li. und re., 103 o.li. und re., 2.R.li., 104 o.re.,
105 2.R.li. und re., 105 u., 107 o. und u.li. und
re., 108 li. und re., 109 u.re., 113 o.li. und re.,
U4 Mi.

Die Symbole der Winterhärte fertigte Stefan
Dehmel nach Vorlagen der Autoren an.

Vielen Dank

Der Verlag möchte sich herzlich bei Urs Eggli
für die fachliche Beratung bedanken. Dank
gebührt auch Wiebke Grimmeisen für ihre
freundliche Mitarbeit und Manuel Werner für
die fachliche Durchsicht.

Register

Da die Pflanzen im Buch bereits alphabetisch nach botanischen Pflanzennamen geordnet sind, finden Sie hier nur ein Verzeichnis der deutschen Namen.

Affenbrotbaum 9
 Aeonium, Baumförmiges 24
 Aeonium, Spatelblättriges 24
 Aeonium, Teller- 24
 Agave 6, 26
 Agave, Amerikanische 28
 Agave, Großdornige 28
 Agave, Mescal- 28
 Aloe 29
 Aloe, Bebänderte 29
 Alpinhaus 13,

 Bitterwurz 56
 Bitterwurz, Columbia- 58
 Bitterwurz, Gewöhnliche 58
 Bitterwurz, Große 58
 Blattsukkulanten 8
 Bodendecker 112

 Cristate 110, 132, 184

 Delosperma 34
 Dickblatt 32
 Dickblatt, Borstiges 32
 Dickblattgewächse 6, 9
 Dickröschen 69
 Dudleya 39
 Dudleya, Canyon- 39

 Echeverie 40
 Erdbeerkaktus 146, 160

 Feigenkaktus 162
 Feigenkaktus, Hoher zylindrischer 168
 Feigenkaktus, Niedriger zylindrischer 174
 Feigenkaktus, Violdorniger 172
 Feigenkaktus, Zerbrechlicher 168
 Feigenkaktus, Zylindrischer 166
 Fettblatt, Blaugrünes 78
 Fettblatt, Dickrosettiges 68
 Fettblatt, Großes 84
 Fettblatt, Kamschatka- 78

Fettblatt, Mongolen- 78
 Fettblatt, Schlangenmoos- 76
 Fettblatt, Tatarinows 84
 Fetthenne 8, 9, 72
 Fetthenne, Blassgelbe 78
 Fetthenne, Blaue 74
 Fetthenne, Colorado- 82
 Fetthenne, Deckblatt- 74
 Fetthenne, Dickblättrige 76
 Fetthenne, Englische 74
 Fetthenne, Felsen- 80
 Fetthenne, Grüne Hahnenkamm- 80
 Fetthenne, Hauswurzähnliche 80
 Fetthenne, Himalaya- 76
 Fetthenne, Kaukasus- 84
 Fetthenne, Niederliegende 78
 Fetthenne, Oktober- 82
 Fetthenne, Oregon- 78
 Fetthenne, Palmers 80
 Fetthenne, Pappelblättrige 80
 Fetthenne, Rundblättrige 74
 Fetthenne, Schöne 82
 Fetthenne, Sedumartige 80
 Fetthenne, Vielblütige 76
 Fransenhauswurz 42, 48
 Fransenhauswurz, Allionis 44
 Fransenhauswurz, Balkan- 46
 Fransenhauswurz, Gewöhnlicher 44
 Fransenhauswurz, Kurzhaar- 44
 Fransenhauswurz, Sand- 44
 Fransenhauswurz, Sprossende 44
 Fundortklone 6, 19

 Greenovie, Gelbe 24
 Goldtröpfchen 10, 31
 Grizzlybär-Kaktus 166

 Hauswurz 8, 9, 11, 86
 Hauswurz, Berg- 11, 100
 Hauswurz, Dach- 104
 Hauswurz, Großblütige 96
 Hauswurz, Hohe Kaukasus- 88
 Hauswurz, Kanaren- 10, 22
 Hauswurz, Kaukasus- 88
 Hauswurz, Serpentin- 11, 100
 Hauswurz, Spinnweben- 11, 88
 Hauswurz, Wulfens 106

 Kalandrinie 30
 Kalthaus 13,
 Kammformen von Sukkulanten 110

Mauerpfeffer, Milder 82
 Mauerpfeffer, Scharfer 74
 Mauerpfeffer, Spanischer 76
 Mauerpfeffer, Ungarischer 84
 Mauerpfeffer, Weißer 74
 Mittagsblume 6, 38
 Mittagsblume, Brunnthalers 34
 Mittagsblume, Gedrängte 36
 Mittagsblume, Lesotho- 36
 Mittagsblume, Oranje- 36
 Mittagsblume, Transvaal- 36
 Mittagsblume, Zwerg- 34

 Palmlilie 120
 Palmlilie, Bananen- 122
 Palmlilie, Blaue 122
 Palmlilie, Blaugüne 124
 Palmlilie, Fädige 124
 Palmlilie, Joshua- 122
 Palmlilie, Kerzen- 124
 Palmlilie, Kleine 126
 Palmlilie, Schlaffe 124
 Palmlilie, Seifen- 124
 Pflanzpartner 18, 140
 Portulakgewächse 6
 Portulakröschen 64
 Portulakröschen, Großblütiges 64

 Rosenwurz 66, 68
 Rostpilz 14

 Sedum, Behaartes 80
 Sedum, Buntlaubiges September- 76
 Sedum, Rosenteppich- 76
 Seidenpflanzen 10
 Stammsukkulente 9
 Sternwurz 60
 Substratmischung für Kakteen 132
 Substratmischung für Sukkulenten 11

 Vermehrung von Kakteen 139
 Vermehrung von Sukkulenten 15

 Weinbergkaktus 166
 Winterhärte von Kakteen 136
 Winterhärte von Sukkulenten 14
 Winterschutz 12, 136
 Wurzelsukkulente 10
 Wüstenrose 9

Die in diesem Buch enthaltenen Empfehlungen und Angaben sind von den Autoren mit größter Sorgfalt zusammengestellt und geprüft worden. Eine Garantie für die Richtigkeit der Angaben kann aber nicht gegeben werden. Autoren und Verlag übernehmen keinerlei Haftung für Schäden und Unfälle.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2010 Eugen Ulmer KG
 Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart (Hohenheim)
 E-Mail: info@ulmer.de
 Internet: www.ulmer.de
 Lektorat: Christine Condé, Antje Krause, Kristina Maier
 Herstellung: Gabriele Wieczorek
 Umschlagentwurf: Wilde2, Stuttgart
 Satz: r&p digitale medien, Echterdingen
 Druck und Bindung: Alcone, Lavis
 Printed in Italy

ISBN 978-3-8001-5487-6 (Print)
ISBN 978-3-8001-2380-3 (PDF)